

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 124

LES

DÉCOLLEMENTS ÉPIPHYSAIRES SPONTANÉS
DE LA TÊTE DU FÉMUR
RÔLE DES GLANDES ENDOCRINES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 Mars 1932

PAR

Jean-Eugène BARRÈRE

Né à CASTETS (Landes), le 27 mars 1905.

Examineurs de la Thèse	{	MM. VILLEMIN, professeur.....	Président.
		DUVERGEY, professeur.....	Juges.
		LOUBAT, agrégé.....	
		DUBECQ, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1931-1932. — N° 124

LES
DÉCOLLEMENTS ÉPIPHYSAIRES SPONTANÉS
DE LA TÊTE DU FÉMUR
^
RÔLE DES GLANDES ENDOCRINES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 Mars 1932

PAR

Jean-Eugène BARRÈRE

Né à CASTETS (Landes), le 27 mars 1905.

Examineurs de la Thèse	{	MM. VILLEMIN, professeur.....	Président.
		DUVERGEY, professeur	Juges.
		LOUBAT, agrégé.....	
		DUBECQ, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.



PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGES, AUCHÉ.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	DUPÉRIÉ.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.

MM MICHELEAU (Médecine générale), MURATET (Anatomie pathologique), GOLSE (Pharmacie), LACOSTE (Histologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
id.....	DUFOUR.	id.....	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	AUBERTIN.	id.....	RIVIÈRE.
id.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	PIÉCHAUD.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Physiologie.....	FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac..	GOLSE.
Accouchements.....	RIVIÈRE.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Ophtalmologie.....	CABANNES.		
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.			MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....			GOURDON.
id..... Clinique dentaire.....			DELGUEL.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE — A MA MERE

Leur dévouement a été sans limites.
Puisse mon affection leur être aussi
grande et aussi douce.

A MON FRERE — A MA BELLE-SŒUR

Témoignage de profonde affection.

A TOUTE MA FAMILLE

QUE CEUX DONT L'AIDE ANONYME, TOUTE DE DÉLICATESSE ET
DE BONTÉ, ME FUT D'UN SI PRÉCIEUX SECOURS SE RECONNAISSENT
ICI ET ME PERMETTENT DE LEUR MANIFESTER TOUTE MA GRATITUDE.

A MES AMIS

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A NOTRE JURY DE THESE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LACOSTE

*Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Dès le début de nos études, il fut pour nous le professeur bienveillant, le maître dévoué. Il ne cessa jamais de nous donner des marques d'encouragement et d'amitié.

En témoignage de notre profond attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DUVERGEY

*Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires à la Faculté
de Médecine de Bordeaux,*

Chirurgien des Hôpitaux,

Correspondant national de la Société de Chirurgie,

Membre titulaire de la Société française d'Urologie,

Chevalier de la Légion d'honneur,

Officier de l'Instruction publique.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance pour le précieux enseignement qu'il nous a donné.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LOUBAT

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre.*

Nous lui devons l'idée de ce travail. Avec son affabilité coutumière, il n'a ménagé ni son temps, ni ses conseils, pour la mise au point de notre thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de notre plus sincère gratitude pour l'aide précieuse qu'il nous a apportée durant le cours de nos recherches et pour la grande bienveillance avec laquelle il nous a toujours accueilli.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLEMEN

*Professeur d'anatomie à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Bordeaux,
Croix de guerre,
Officier d'Académie,
Officier de l'Ordre de Sainte-Anne de Russie.*

MON CHER MAITRE,

Il m'est infiniment agréable de vous témoigner aujourd'hui toute ma gratitude. Vous m'avez offert le secours de vos connaissances anatomiques, vous me faites le très grand honneur de présider cette thèse. Je garderai un souvenir reconnaissant au maître dont la volonté ferme fut pour moi la plus grande source d'encouragement.

AVANT-PROPOS

Au seuil de notre carrière, nous sacrifierons avec joie à l'usage si légitime et respectable de rendre un solennel et public hommage aux artisans de notre développement professionnel, intellectuel et moral.

Notre reconnaissance va d'abord aux Maîtres de l'Hôpital et de la Faculté; le peu que nous sommes, le peu que nous savons, c'est à eux que nous le devons. Nous espérons qu'ils continueront encore à nous témoigner la même bienveillance et à nous honorer de leur amitié. Ils sont parvenus à nous faire aimer avec passion la profession que nous avions choisie; que cet aveu constitue pour eux la plus belle récompense:

Nous devons à certains de nos amis le meilleur de notre jeunesse; il est des souvenirs que l'on garde jalousement, le temps ne les efface pas. Beaucoup nous ont déjà quitté, nous en quitterons d'autres bientôt; ce furent tous de bons et de vrais amis.

Et maintenant que pèse sur nos épaules la lourde responsabilité de ce titre de Docteur, qu'il nous soit permis d'envisager l'avenir. Nos malades trouveront en nous le médecin avec ses défauts, avec ses qualités; nous serons heureux s'ils trouvent un grand cœur pour mieux les comprendre et mieux les consoler.

Puissent ces quelques lignes nous servir de sauvegarde : que jamais nous n'abandonnions le chemin de l'honneur et du devoir.

LES DÉCOLLEMENTS ÉPIPHYSAIRES SPONTANÉS

DE LA TÊTE DU FÉMUR ROLE DES GLANDES ENDOCRINES

INTRODUCTION

Nous entendons par décollement spontané de l'extrémité supérieure du fémur, toute solution de continuité séparant la tête fémorale du col et survenant au cours de la croissance sans causes appréciables.

Cette définition élimine d'emblée les décollements traumatiques, et les décollements pathologiques évidents survenant au cours d'une affection ostéo-articulaire avérée, arthrite, coxalgie, ostéomyélite.

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature médicale un travail d'ensemble traitant des décollements spontanés de la tête fémorale. Pourtant la question n'est pas nouvelle, et déjà Reichel, en 1749 (*De epiphysium ab ossium diaphysi deductione*), distingue les décollements en traumatiques et spontanés.

Les décollements traumatiques ont eu les honneurs de plusieurs congrès, de toutes les revues, de plusieurs thèses. Mais les affections chirurgicales sont peu nombreuses pour lesquelles on ne peut arriver à trouver dans le traumatisme, sinon la cause, du moins les raisons de l'évolution. « A

écouter un malade, que de maux de Pott traumatiques, que de cancers traumatiques, que de rhumatismes traumatiques. » Dans ces conditions : « Je ne sais pas, dit le docteur Destot, si la médecine tout entière ne peut pas rentrer dans le traumatisme. »

Nous croyons que l'on a beaucoup exagéré le rôle du traumatisme dans la pathogénie du décollement de la tête du fémur. Nous avons lu de nombreuses observations de décollements dits traumatiques, et nous sommes persuadé que, dans de nombreux cas, il s'agissait de décollements spontanés. La petite fille dont parle Kirmisson et qui se fait un décollement « en dansant en rond avec ses compagnes » est le type de ces observations de décollement par traumatisme léger. Nous la trouvons signalée dans toutes les thèses, mais nulle part nous n'avons retrouvé la phrase suivante de Kirmisson : « Cinq ou six jours avant l'accident, elle sentit son membre inférieur gauche plus faible. La marche et le saut étaient devenus un peu pénibles. Son oncle lui avait fait des frictions à l'alcool camphré contre les douleurs dont elle se plaignait. » Et plus loin, Kirmisson ajoute : « Le traumatisme avait été préparé par les douleurs, par une certaine gêne au niveau de l'articulation atteinte. » Dans ces conditions, il est permis de se demander si le traumatisme est seul responsable du décollement, et s'il s'agit bien d'un décollement traumatique ? Il nous paraît abusif de parler de décollement traumatique par « traumatisme insignifiant et surtout par traumatisme inaperçu ». Les expériences de Bloch, que nous rapportons plus loin, sont bien démonstratives : Le décollement de la tête du fémur sur le cadavre nécessite « un très violent traumatisme ».

Nous ne voulons pas rentrer dans le vif de la question qui sépara les auteurs, dans les différents congrès; entre partisans acharnés du décollement traumatique pur, et ceux qui nient son existence, nous allons essayer de nous isoler et d'individualiser un type clinique correspondant aux observations que nous présentons.

Quand on analyse minutieusement les faits publiés au sujet du décollement épiphysaire de la tête du fémur, on voit qu'ils peuvent se diviser en deux groupes : le premier comprenant des observations où il y a eu un traumatisme violent : chute grave, heurt, écrasement, agissant sur un membre sain; le second formé de cas où il y a eu un traumatisme « insignifiant, passé inaperçu, nul », tel que faux pas, glissade, simple contraction musculaire.

Pour tout observateur impartial, le premier groupe de faits mérite d'être rattaché au décollement épiphysaire traumatique.

Quant au deuxième groupe, les circonstances mêmes dans lesquelles est survenu le décollement prouvent qu'une lésion cachée, une fragilité indéniable, ont joué un rôle prépondérant; dès lors, ils méritent l'appellation de décollement épiphysaire spontané.

Nous avons divisé notre sujet en dix chapitres.

CHAPITRE I. — *Historique.*

CHAPITRE II. — *Développement et anatomie du col du fémur.*

CHAPITRE III. — *Anatomie pathologique.*

CHAPITRE IV. — *Etiologie.*

CHAPITRE V. — *Pathogénie, mécanisme. Rôle des glandes endocrines.*

CHAPITRE VI. — *Evolution, symptomatologie, diagnostic.*

CHAPITRE VII. — *Rapports du décollement spontané et de la coxa-vara essentielle de l'adolescence.*

CHAPITRE VIII. — *Pronostic.*

CHAPITRE IX. — *Traitement.*

CHAPITRE X. — *Observations.*

Nos conclusions constituent un résumé succinct de l'étude faite dans notre thèse.

Tel est le modeste travail que nous soumettons à la haute bienveillance de notre jury. Puisse notre effort ne pas être indigne de l'intérêt que nous ont témoigné les maîtres qui nous l'ont confié.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

L'histoire du décollement épiphysaire semble avoir été méconnue jusqu'au milieu du xviii^e siècle, et c'est à Reichel que revient l'honneur de la première étude vraiment sérieuse sur ce sujet. Cependant Rogneta (*Gaz. méd. de Paris*, 1834), en tenant compte d'un texte d'Hippocrate (*in de articulis*), rapporte « qu'une fable attribue aux amazones la coutume de séparer les os longs de leurs enfants mâles, dans le but d'assurer aux enfants du sexe féminin la suprématie de la force et de la beauté ».

Au xvii^e siècle, Ambroise Paré, dans son livre *Des fractures* et dans celui *Des luxations* (liv. XIII, p. 546) signale : « Une sorte de luxation qui se fait principalement en os des jeunes par une séparation des épiphyses, comme la tête de l'os adjutoire humérus et fémoris, et autres jointures et cela se recoi-
gnoist en ce qu'on voit la séparation des os avec crépitation et impotèce de la partie. »

En 1759, paraît la thèse de Reichel soutenue à Leipzig; cet auteur eut le grand mérite de bien distinguer les disjonctions traumatiques des disjonctions spontanées dues à des causes pathologiques. Il rapporte deux cas de décollement de la tête de l'humérus, et un cas de la tête du fémur.

Bertrandi (de Turin), 1787, et Monteggia (de Milan), 1814, apportent quelques observations nouvelles.

En France, dans son *Cours d'anatomie médicale*, 1803, Portal, parlant des décollements épiphysaires, dit : « Les épiphyses se détachent quelquefois du corps des os, surtout chez

les enfants; l'extrémité supérieure du radius et le col du fémur sont les plus sujets à ces désunions. »

Salmon, dans sa thèse de doctorat, en 1845, rapporte une série d'expériences faites sur des cadavres et attire le premier l'attention sur l'importance « de la crépitation mate que l'on obtient par le frottement des deux fragments l'un contre l'autre ».

Vers le milieu du ^{xix}^e siècle, la question des décollements épiphysaires, dit Joüon, est sérieusement battue en brèche : « Cruveilhier déclare que des 38 cas connus alors dans la science, il y en a fort peu où l'examen direct ait pu être pratiqué, et que d'expériences faites avec Jarjavay et Bonamy, il conclut que le décollement épiphysaire traumatique vrai (non pathologique) est très rare. »

Malgaigne, en 1855, dans son *Traité des fractures*, déclare que les décollements épiphysaires ont les mêmes causes, les mêmes symptômes, le même traitement que les fractures, et il n'attache aucune importance à distinguer ces deux variétés de solutions de continuité.

A la Société de chirurgie de 1865, Dolbeau présente 2 cas de disjonction épiphysaire; aussitôt, la discussion commence entre partisans du décollement et ceux qui nient son existence. Marjolin déclare « que les décollements épiphysaires sont tellement rares qu'on pourrait presque en nier l'existence ». Pour Trélat, les décollements épiphysaires ne sont que des variétés de fractures à forme particulière et à siège spécial. Guersant, « après une observation de vingt années à l'Hôpital des Enfants, n'a jamais eu l'occasion de vérifier par l'anatomie pathologique un seul cas de décollement épiphysaire ».

Quelques années plus tard, les histologistes venaient apporter leur contribution à l'étude du décollement épiphysaire, et l'école de Lyon représentée par les élèves d'Ollier, en particulier Bret et Curtillet, fit accepter cette donnée : « Le mot décollement épiphysaire mérite d'être supprimé; histologiquement, le décollement épiphysaire n'existe pas. »

En 1898, John Poland, dans une vaste étude d'ensemble, faisait l'exposé de tous les cas publiés avant lui et apportait dans cette étude les données fournies par l'application de la découverte de Röntgen. La radiographie devait fournir un critérium objectif et imposer un diagnostic jusqu'alors incertain. Quelques années plus tard, elle sera accusée d'être « la cause des plus graves erreurs »; en réalité, elle devait rendre de très grands services.

Hoffa, en 1903, publie 87 cas de décollements. Worms et Hamant en réunissent près de 80. Royal Whitman apporte des observations de décollements qu'il considère pour la plupart comme de véritables fractures.

En France, Kirmisson s'attache à démontrer la fréquence du décollement, souvent ignoré d'après lui par suite de son apparition insidieuse et de sa symptomatologie frustrée. En 1903, il inspire trois thèses à ses élèves : Muller, Valençon, Quesnot, sur les rapports du décollement épiphysaire et de la coxa-vara.

Le Congrès de chirurgie de 1904, et surtout celui de 1912, allaient de nouveau voir éclater la discussion du sujet du décollement épiphysaire et de ses rapports avec la coxa-vara traumatique. Les débats furent très vifs, passionnés; cependant, l'accord était loin d'être fait; et Savariaud, au début de son rapport, dit : « La question était très claire à l'origine, telle qu'elle est sortie du cerveau de son inventeur, et ce sont ses continuateurs qui l'ont obscurcie. »

Bloch, prosecteur à la Faculté de Paris, dans le *Journal de chirurgie* de 1921, rapporte « qu'après des recherches dans plusieurs services de chirurgie, il nous a été impossible de trouver une seule observation inédite de décollement épiphysaire traumatique qui ne puisse être rapportée à une coxa-vara ».

La plupart des décollements traumatiques de l'extrémité supérieure du fémur publiés avant lui sont, dit-il, « des erreurs d'interprétation radiographique ».

A Bordeaux, le professeur Rocher, en 1922, inspirait à son

élève Ichon une thèse sur le décollement traumatique de l'épiphyse supérieure du fémur.

Déjà, depuis 1919, un élément nouveau venait s'ajouter à la pathogénie du décollement : le rôle des glandes endocrines. Kirmisson (*Revue d'orthopédie*, 1919) publie un ensemble de faits cliniques qui montre bien que le traumatisme passe au second plan et que l'élément endocrinien est bien le facteur principal.

Jaubert, Hallopeau et P. Laurent en 1922, Mayet en 1923, Vulliet en 1924, Garcia (de Buenos-Aires) en 1925, Rocher et Krstich en 1927, apportent des observations nouvelles de décollement de la tête du fémur chez des insuffisants glandulaires.

Le Congrès allemand de chirurgie de 1929 (Bade) et le Congrès français d'orthopédie de 1930 (Huc) envisageaient la question si « brûlante » de la coxa-vara et du décollement de la tête du fémur, et pour Huc : « La coxa-vara doit être considérée comme une fracture spontanée pathologique ou une épiphysiologie. » Frœlich, au même Congrès, ajoute : « La coxa-vara essentielle est le décollement spontané ou traumatique de la calotte fémorale. »

Nous nous excusons de faire une énumération aussi fastidieuse; nous avons cru cependant indispensable de faire l'historique complet du décollement épiphysaire du fémur en général. Il nous montre l'évolution de la question, les bouleversements apportés par les dernières découvertes : radiographie, rôle des glandes endocrines. Nous ne pouvons pas isoler cette question de la coxa-vara essentielle, dont les rapports sont tellement intimes que certains auteurs confondent ces lésions.

CHAPITRE II

DEVELOPPEMENT ET ANATOMIE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DU FEMUR

Avant d'entrer dans l'étude des décollements spontanés de la tête fémorale, quelques rappels d'anatomie élémentaire sont indispensables. Ce sont eux, en effet, qui vont nous éclairer bien souvent sur l'étiologie de cette affection, expliquer l'âge auquel ils se produisent et en faire comprendre la fréquence.

I. — Développement de la tête du fémur.

Le fémur, qui n'a qu'un point d'ossification primitif pour la diaphyse, présente, à son extrémité supérieure, trois points d'ossification secondaires, apparaissant dans son ébauche cartilagineuse : un point pour le grand trochanter, un point pour le petit trochanter, et un pour la tête.

Le point primitif apparaît au centre de la diaphyse, dans le commencement du deuxième mois de la vie fœtale.

Il s'étend rapidement dans les deux sens et remonte en haut jusqu'à la tête fémorale. Il forme donc une bonne partie de l'extrémité supérieure du fémur, le col est une de ses dépendances.

Le point d'ossification de la tête (le plus important pour nous) apparaît à peu près en son centre du dixième au douzième mois après la naissance; d'abord aplati comme un disque, il gagne en épaisseur pour former la convexité de la tête.

Le point d'ossification du grand trochanter apparaît vers la troisième année.

« A trois ans, le point épiphysaire de la tête est très volumineux et le col presque complètement osseux; alors, le col ossifié reste stationnaire; au contraire, la tête du fémur continue à grossir, en se développant en haut et en dedans, d'où sa pédiculisation tardive. En effet, pendant les quatre ou cinq premières années de la vie, le col est bref et gros, il ne se rétrécit précisément que par suite du développement progressif de la tête. » (Joüon).

Le point d'ossification secondaire du petit trochanter apparaît de 13 à 14 ans.

La fusion de la tête et du col, par disparition du cartilage de conjugaison, s'effectue, d'après Poirier, entre 18 et 20 ans.

II. — Structure.

Si nous étudions sur une coupe longitudinale la constitution histologique au niveau du cartilage de conjugaison, nous trouvons, en allant de l'épiphyse vers la diaphyse :

1° Une couche bleuâtre, transparente et résistante, qui n'est déjà plus du cartilage normal et dans laquelle les chondroplastes subissent le phénomène de la rivulation : couche chondroïde normale (Broca); zone de prolifération (Robin); cartilage série (Ranvier).

2° Une couche gris jaunâtre, opaque, d'aspect granuleux, dans laquelle le cartilage est envahi par des sels calcaires. Cette couche n'est pas encore du tissu spongieux vrai, car elle n'en a pas l'apparence extérieure et ne renferme pas d'ostéoplastes. Sièges de transformations incessantes, remplie de vaisseaux très dilatés : elle est friable et peu résistante; c'est la couche spongoïde normale (Broca), la zone de calcification (Robin), la couche ostéoïde (Ranvier). L'ensemble de ces deux couches forme le cartilage de conjugaison, zone d'étendue variable suivant l'âge des sujets.

3° Le tissu spongieux vrai de la diaphyse (Tanton).

Entre l'épiphyse et les deux couches du cartilage conjugal, la transition est insensible; à la limite de la couche ostéoïde « se font une poussée et une dilatation vasculaire très intense, qui provoquent l'ouverture des cavités cartilagineuses et produisent la résorption du tissu cartilagineux, c'est ce qui explique la friabilité excessive de cette zone intermédiaire entre la diaphyse et l'épiphyse, où le cartilage est en partie résorbé, où le tissu osseux n'est pas encore constitué, et où les vaisseaux sont dilatés et friables » (Curtillet).

Ce sont ces vaisseaux que nous allons étudier maintenant, en essayant de suivre les diverses étapes parcourues par la vascularisation de la tête fémorale depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte.

III. — Vascularisation.

Les artères destinées à l'extrémité supérieure du fémur proviennent de deux sources différentes : l'obturatrice et la fémorale. « La branche terminale postérieure de l'obturatrice donne un rameau dit acétabulaire, qui pénètre dans la cavité cotyloïde par l'échancrure ischio-pubienne. Il fournit là, d'une part, une ou plusieurs artérioles qui se perdent dans la graisse de l'arrière-fond et, d'autre part, l'artère du ligament rond. Cette dernière, qui, assez souvent, se divise bientôt en deux branches secondaires, pénètre dans l'intérieur du ligament qu'elle parcourt dans toute sa longueur pour arriver jusqu'à la fossette d'insertion, au niveau de laquelle elle s'enfonce dans l'intérieur de la tête. » (Basset.)

Les deux circonflexes antérieure et postérieure, qui se partagent la presque totalité de la vascularisation de la tête fémorale, naissent, soit directement de l'artère fémorale, soit, le plus souvent, par l'intermédiaire de la fémorale profonde.

La circonflexe antérieure se distribue surtout aux muscles qui entourent le fémur : tenseur du fascia-lata, grand fessier, ischio-jambiers.

Au point de vue osseux, elle fournit des rameaux en nombre variable, qui traversent et irriguent les muscles à insertions trochantériennes comme le vaste externe et les fessiers, et pénètrent dans l'épaisseur même du grand trochanter par ses faces antérieure et externe.

La circonflexe postérieure joue un rôle beaucoup plus important dans la vascularisation de la tête fémorale puisqu'elle irrigue « la plus grande partie du grand trochanter et du col et les deux tiers environ de la tête ». Ses branches peuvent se diviser en deux groupes :

« Le premier comprend les branches externes, les plus nombreuses, qui toutes naissent de la convexité de l'artère et, se portant en dehors, s'enfoncent dans le grand trochanter. Ce sont les branches trochantériennes. Le second comprend les branches internes, qui naissent de la concavité de l'artère et se portent en dedans, appliquées sur le col jusqu'au ras du cartilage de la tête.

En ce point, elles s'enfoncent dans l'os. Ce sont les branches cervico-capitales. Elles sont presque toujours au nombre de trois. » (Basset.)

La distribution des artères dans l'intérieur même de l'extrémité supérieure du fémur varie avec l'âge. « Chez le fœtus, les artères ne sillonnent pas encore l'épiphyse dans sa totalité. Elles pénètrent peu dans l'épaisseur du tissu cartilagineux; la zone d'union de la tête et du col n'en contient que très peu. Le centre même de la tête en est dépourvu, et il n'y a point d'anastomose entre le système des circonflexes et l'artère du ligament rond. On peut même dire qu'à cet âge, à part cette dernière artère, dont la pénétration est très faible, que la moitié supéro-interne de la tête cartilagineuse est privée de vaisseaux artériels. D'ailleurs, tant que persiste le cartilage de conjugaison, il ne peut y avoir d'anastomoses vasculaires directes entre l'épiphyse et la diaphyse. « Dans l'adolescence, la vascularisation est, au contraire, très riche, les artères nombreuses et le réseau bien développé, surtout au niveau de la partie interne du col et de la tête. Dans l'intérieur de

celle-ci, à cet âge, l'artère du ligament rond s'anastomose largement avec l'arcade artérielle formée par les branches terminales de la circonflexe postérieure.

» A l'âge adulte, le réseau artériel se montre moins riche, et la vascularisation est moins abondante. Cette diminution du nombre des artères est surtout marquée au centre du col et au niveau de la tête. Cependant, l'arcade artérielle persiste plus ou moins grêle, il est vrai, mais nettement visible, et l'artère du ligament rond, ou ses branches, continuent à communiquer avec elle. »

Ces quelques données entraînent d'importantes déductions pathologiques :

a) Les décollements spontanés de la tête du fémur ne peuvent avoir lieu avant 3 ans; avant cet âge, on observera des arrachements massifs de l'extrémité supérieure cartilagineuse du fémur. Après 18 à 20 ans, le cartilage de conjugaison va disparaître, et nous n'aurons plus de décollement de la tête fémorale.

b) La situation intra-articulaire du cartilage explique pourquoi la rupture et l'arrachement des ligaments articulaires auront peu d'action sur sa disjonction.

c) Le cartilage de conjugaison de l'extrémité supérieure du fémur étant peu fertile, sa destruction aura moins d'effet sur l'accroissement ultérieur du membre que s'il s'agissait d'une lésion portant sur le cartilage inférieur.

d) L'anatomie, la physiologie, le développement de la tête fémorale, nous montrent qu'à l'âge de l'adolescence, il existe, au niveau du cartilage de conjugaison, une zone d'accroissement rendue particulièrement vulnérable par les modifications de structure et les modifications vasculaires qu'elle subit.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La solution de continuité dans le décollement épiphysaire passe toujours par une même ligne représentée par le cartilage de conjugaison. Ce cartilage comprend, comme nous l'avons déjà vu, deux couches : l'une constituée par du cartilage, dont les cellules sont arrondies, volumineuses et proliférantes, c'est la couche chondroïde bleuâtre; et l'autre au contact de la diaphyse, la couche ostéoïde déjà vascularisée, déjà infiltrée de sels minéraux et prête à l'ossification.

Au point de vue anatomie pathologique, il convient de distinguer plusieurs cas :

1° Le décollement épiphysaire pur, où le trait de fracture passe au sein de la couche chondroïde. Ce cas est assez rare.

2° Le trait de fracture passe dans la couche ostéoïde du cartilage; c'est la fracture épiphysaire, forme la plus fréquente, le décollement laissant presque toujours des fragments osseux adhérents à la face du cartilage.

3° Dans la fracture préépiphysaire, la solution de continuité passe par la couche spongioïde à la limite du tissu spongieux du col.

4° Dans certains cas, le trait de fracture pourra intéresser en partie seulement le cartilage de conjugaison, puis dévier et empiéter sur la diaphyse et abandonner au fragment épiphysaire une partie de son tissu osseux; nous aurons alors un décollement-fracture.

Le cartilage de conjugaison n'est pas le seul à supporter les dégâts; les lésions du périoste sont constantes et se résument en un mot : décollement très étendu. « Extrêmement

adhérent à l'épiphyse et au cartilage conjugal, auquel il reste intimement uni, se laissant au contraire très facilement décoller de la diaphyse, le périoste se détache de cette dernière sur une hauteur variable, souvent très considérable : 5 à 15 centimètres ou plus; d'autant plus considérable que le déplacement de l'épiphyse est lui-même plus important. » (Tanton.) Le périoste peut être partiellement décollé sans être déchiré; c'est un « décollement partiel ». Le périoste décollé peut se déchirer à une certaine distance de l'épiphyse et forme un lambeau flottant, qui peut s'interposer entre les fragments et constituer un obstacle à la réduction et à la consolidation.

Voyons maintenant ce qui se passe dès que la solution de continuité est produite. Sous l'influence du poids du corps dans la station debout ou la marche, le fragment inférieur subira un mouvement ascensionnel. Obéissant, en outre, à l'action du psoas et des pelvi-trochantériens, le fragment diaphysaire se place en rotation externe, de manière à faire regarder en avant et en dedans la surface fracturée. Par suite de cette rotation du membre en dehors, les moyens et les petits fessiers seront allongés par le fait du déplacement en dehors et en arrière de la portion antérieure du grand trochanter, sur laquelle ils s'insèrent, et la contraction de ces muscles aura tendance à faire remonter le fragment inférieur.

Donc, à l'influence du poids du corps pour expliquer l'ascension du fragment diaphysaire, il faut ajouter l'action musculaire.

Le fragment céphalique retenu par le ligament rond peut garder sa direction normale : la surface fracturée regarde alors en bas, en dehors et un peu en arrière. Mais le plus souvent, au lieu de venir s'appuyer par son pôle contre la surface acétabulaire en croissant de la cavité cotyloïde, la tête fémorale exécute un mouvement de descente, par lequel elle vient reposer sur l'échancrure de la partie inférieure du sourcil cotyloïdien. Ceci explique l'espace clair que l'on voit

à la radiographie entre le bord supérieur de la tête, et le sourcil cotyloïdien qui la surplombe. On peut aussi se rendre compte que sa surface articulaire ne regarde plus, comme à l'état normal, en dedans et en haut, mais en dedans et en bas. Elle a, en outre, exécuté autour de son grand axe une rotation d'arrière en avant. Donc, sa surface juxta-cervicale fracturée est dirigée en dehors, en haut et en avant, c'est-à-dire en sens contraire du fragment diaphysaire. Telle est l'orientation de la tête le plus généralement observée.

Avec ces données, nous allons expliquer les symptômes cliniques du décollement spontané. L'ascension du trochanter au-dessus de la ligne de Nélaton-Roser est la conséquence de l'élévation du col fémoral par le mécanisme précédemment décrit.

Pour compenser l'adduction produite par la bascule du col, la cuisse a fait un mouvement d'abduction allant presque jusqu'à sa limite physiologique.

Alors même que le membre occupe une position médiane, la tête, regardant par sa surface articulaire en dedans, en bas, et en arrière, est déjà en hyperabduction; « en d'autres termes, le malade arrive déjà à la limite de l'abduction par la compensation de l'adduction » (de Quervain).

La rotation externe résulte, comme nous l'avons vu, de la déviation de la tête et de l'action du psoas et des pelvi-trochantériens.

CHAPITRE IV

ETIOLOGIE

FRÉQUENCE. — Malgré tous nos efforts pour rassembler le plus grand nombre d'observations de décollement spontané, il nous est impossible de donner une proportion statistique.

Rognetta dit que le décollement épiphysaire de la tête fémorale doit être très fréquent et passer souvent inaperçu. Pour Kirmisson : « Il n'est pas toujours facile de distinguer parmi les observations qui ont été publiées, ce qui appartient aux fractures du col et ce qui doit être attribué au décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure du fémur. Aussi n'est-il pas téméraire d'affirmer que, dans bon nombre de cas, l'erreur n'a pu être évitée. »

Hoffa, sur 87 observations, compte 4 fractures et 83 décollements. Pour Royal Whitman, les décollements épiphysaires sont rares, d'une manière générale, comparativement aux fractures du col du fémur.

Bloch, dans son étude sur les décollements épiphysaires de la tête fémorale, écrit : « Nous basant uniquement sur la statistique du service du Professeur Broca aux Enfants malades, nous pouvons dire que cette lésion est exceptionnelle et que la plupart des cas pris pour des décollements dus à un traumatisme minime et ne s'accompagnant pas d'impotence fonctionnelle sont des erreurs d'interprétation radiographique ». Il était difficile avec des diagnostics aussi douteux de se faire une idée. Sachant que la statistique « est une courtisane qui refuse ses faveurs à ceux qui les demandent », nous avons préféré nous adresser à nos maîtres orthopédistes de Bordeaux. De l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés,

il ressort que les décollements spontanés ne sont pas chose très rare. Tous ont eu des observations à nous communiquer.

AGE. — De l'avis de tous les auteurs, le décollement de la tête fémorale est une lésion de l'adolescence. Plus de la moitié des faits réunis par Poland sont survenus entre 14 et 18 ans. Sur 26 cas où l'âge est mentionné, nous trouvons :

- 14 cas entre 12 et 18 ans;
- 5 cas entre 6 et 12 ans;
- 2 cas à l'âge de 19 ans.

Pour ce qui concerne les décollements spontanés, dans nos observations, nous avons trouvé :

Garçons :

- 1 cas à 14 ans;
- 1 cas à 14 ans 1/2;
- 2 cas à 15 ans;
- 2 cas à 16 ans;
- 1 cas à 17 ans.

Filles :

- 7 cas à 12 ans;
- 1 cas à 12 ans 1/2;
- 4 cas à 14 ans;
- 1 cas à 14 ans 1/2;
- 1 cas à 15 ans;
- 1 cas à 15 ans 1/2.

Nous n'avons pas à étudier ici les décollements de la tête fémorale au cours de l'accouchement; ce que nous avons dit de l'anatomie et du développement de la tête du fémur nous permet de douter de leur existence; il ne peut s'agir que d'arrachement de la tête cartilagineuse par manœuvres obstétricales, donc d'origine traumatique. Joüon, dans son étude sur les décollements des épiphyses, « élimine absolument les cas rapportés de décollement intra-utérin et les faits de décollement au moment de la naissance ».

Il est donc indiscutable que l'âge de prédilection du décollement spontané est l'âge de la croissance; l'âge de la puberté. Nous tâcherons d'expliquer plus loin pourquoi.

SEXE. — « La petite fille la plus tranquille, comme le garçon le plus turbulent, est sujette à la lésion. » Cet aphorisme de Valençon semble bien indiquer une prédisposition : car presque tous les auteurs signalent, au contraire, que ce sont les garçons qui, du fait de leurs jeux plus violents, sont les plus exposés. Poland reconnaît une prédilection pour le sexe masculin, mais ajoute-t-il : « Ce que l'on appelle l'égalité des sexes et la tendance moderne qu'ont les femmes à entreprendre les travaux des hommes et à imiter leurs habitudes peut, dans l'avenir, modifier considérablement les statistiques du passé et du présent. »

En faisant le relevé de nos observations, nous trouvons, sur 23 cas, 15 filles et 8 garçons. Nous sommes certains que ce n'est pas l'émancipation de la femme qui est cause de ces bouleversements dans les statistiques, mais bien le choix de notre sujet : Décollement spontané, donc sans traumatisme. Ces constatations portent à croire qu'il existe dans l'étiologie du décollement spontané de la tête du fémur un facteur causal, une prédisposition plus fréquente chez les filles que chez les garçons. Ce facteur prédisposant, que nous retrouvons dans presque toutes nos observations, c'est : une altération dans le fonctionnement des glandes endocrines.

CHAPITRE V

PATHOGENIE — MECANISME

Nous tenons à rapporter les expériences faites sur le cadavre par Colignon et René Bloch dans leur étude sur le mécanisme des disjonctions épiphysaires. Il nous sera facile de démontrer ensuite que, dans nos observations, on ne peut faire intervenir un pareil mécanisme, qu'un processus nouveau est en cause et que, comme le fait remarquer justement Vulliet : « Le traumatisme n'est rien, l'état antérieur est tout. »

D'après les expériences de Colignon, « le décollement n'a pu être obtenu chez des enfants de 16 à 14 ans par la simple traction suivant l'axe du membre; les mouvements exagérés de flexion et d'extension imprimés aux articulations ne peuvent s'appliquer qu'aux articulations condyliennes; aussi sont-ils sans résultat pour le décollement de l'épiphyse supérieure du fémur ». C'est à l'abduction forcée combinée à la rotation en dehors du membre inférieur en extension qu'il attribue la plus grande part dans la production de ce genre de fracture. « La combinaison de ces mouvements nous paraît être, dit Colignon, le moyen le plus prompt et le plus sûr pour produire la divulsion de l'épiphyse supérieure du fémur. »

René Bloch, ancien prosecteur de la Faculté de Paris, écrit : « Contrairement à l'opinion qui tend à devenir classique, les décollements épiphysaires dans le jeune âge sont dus à un traumatisme violent. En effet, dans les cas où un traumatisme minime détermine une fracture indiscutable cliniquement, la radiographie montre qu'il existe sur l'extrémité su-

périeure du fémur des lésions imposant le diagnostic de fracture pathologique. Il est en effet curieux de constater que, expérimentalement, nous n'avons pas pu égaler la force du traumatisme que l'on prétend suffire à la production de ces fractures. Ni par des chutes de deux mètres de haut sur le trochanter ou sur les pieds; ni par de violents coups de maillet assenés sur les faces externe et antérieure du grand trochanter, nous n'avons pu reproduire de décollement de la tête fémorale, alors que nous avons reproduit avec la plus grande facilité toutes les autres fractures du fémur. Le mécanisme du grand écart, qui est le plus favorable à la production de ces fractures, ne nous a pas non plus donné de résultat, ou plutôt il nous en a donné un négatif; car un mouvement d'abduction forcé avec rotation externe nous a fait provoquer sur le cadavre d'un garçon de 8 ans... une luxation de la hanche. Dans une quinzaine de cas, nous n'avons obtenu que quelques fractures sous-trochantériennes, mais aucun résultat sur le col. »

Si nous ajoutons que le cartilage de conjugaison, étant intra-articulaire, échappe à l'action des ligaments, que l'action de la contraction musculaire ne peut à elle seule produire un décollement, nous sommes obligé de reconnaître qu'il existe des causes déterminantes, que nous allons étudier maintenant.

Les malades que nous présentons dans nos observations ont entre eux des liens communs : chez tous nous notons un état constitutionnel à peu près semblable; presque tous sont plus grands que la moyenne de leur âge et pèsent plus que la moyenne de leur âge. Vulliet, qui a bien remarqué ces faits dans ses observations, ajoute : « Il y a là une autre chose qu'une question de poids. Ces lésions de la hanche juvénile, qui s'offrent à notre examen sous des aspects divers, font quand même partie d'une même famille, dont on fixera peu à peu les traits généraux. Seuls les phénomènes subjectifs nous indiquent qu'il se passe là quelque chose. Mais quoi ? Pour le moment, nous ne le savons pas. »

Vulliet a bien raison, il y a là autre chose qu'une simple question de poids. Contre cette hypothèse de la surcharge, il existe un argument capital : c'est l'absence de décollement spontané sur le membre portant de certains infirmes. « En effet, les adolescents unijambistes devraient tous présenter des décollements spontanés du côté sain; or, il n'en est rien. » Nous ne concevons pas d'ailleurs comment la surcharge donnerait des lésions unilatérales; elles devraient être presque toutes bilatérales; or, d'après Huc, cette bilatéralité ne se rencontre que dans un tiers des cas. Enfin, les expériences faites sur l'animal pour produire des altérations de surcharge au niveau du cartilage de conjugaison (Bohm, Walenstein) sont restées peu démonstratives.

La taille excessive de presque tous nos malades ne nous paraît pas non plus pouvoir expliquer à elle seule le décollement spontané du fémur par rupture d'équilibre musculaire. Huc, dans son rapport au Congrès d'orthopédie de 1930, fait remarquer que la croissance exagérée et le redressement du col, mettent les muscles en tension; les muscles abducteurs « fessiers » l'emportent, en déplaçant en haut et en dehors le grand trochanter, la rupture du levier se faisant dans la zone de moindre résistance, c'est-à-dire le cartilage de conjugaison.

Ces explications ont toutes quelque chose de vrai, mais elles ne satisfont pas l'esprit. Garcia, de Buenos-Ayres, fut le premier à déclarer que le décollement spontané de la tête du fémur était lié à un mauvais fonctionnement des glandes endocrines. Les trois jeunes filles dont il rapporte l'observation présentent au complet le syndrome adiposo génital. Ce syndrome que Garcia n'avait pu trouver que chez des filles à l'âge de la puberté, Mayet le retrouve chez trois garçons porteurs de décollement spontané.

« Tous les trois sont très notablement plus grands que la taille ordinaire de leur âge. Ils présentent même quelques caractères de gigantisme, avec une tête petite, des membres inférieurs très longs, des extrémités (mains et pieds) parti-

culièrement grands. Ils sont tous les trois des obèses; leur obésité est très accentuée, répandue sur toutes les parties du corps, spécialement sur l'abdomen et le cou. Tous les trois sont des infantiles génitaux : bourses très peu développées; absence de poils au niveau du pubis; verge petite, infantile; testicules descendus, mais de très petit volume. » Le malade présenté par Hallopeau et Pierre Laurent est atteint « d'un syndrome d'insuffisance glandulaire assez net, avec prédominance d'insuffisance génitale. Les deux fillettes présentées par Zahradnicek, « obèses, montrent le type adiposo-génital ». Rocher et Kristich rapportent l'observation d'un garçon de 15 ans mesurant 1 m. 55, qui pèse 70 kilos et qui présente un décollement pathologique de l'épiphyse supérieure du fémur, genu valgum double et pied plat, avec des troubles endocriniens. Dans les observations inédites que nous publions, nous trouvons :

Un garçon de 14 ans 1/2 traité par Loubat et Plaziat, dont le développement des organes génitaux correspond à celui d'un enfant de 5 ans; les testicules ont la grosseur d'un noyau de cerise; verge très atrophiée; absence de poils au pubis et aux aisselles.

Une jeune fille de 14 ans, traitée par Papin, qui se fit un décollement en descendant d'un trottoir. Elle présente le type infantile et n'est pas encore réglée.

Dans l'observation V (Papin), nous sommes en présence d'un garçon de 15 ans, gros, très grand, qui, déshabillé, présente l'aspect féminin : deux seins nettement marqués, taille fine, hanches volumineuses et de forme féminine. L'appareil génital est très peu développé; testicules très petits.

La malade dont MM. Rendu et Pouzet nous ont communiqué l'observation présente le type adiposo-génital.

Ces constatations ne sont-elles pas de simples coïncidences ?

Nous sommes persuadé que non, et nous allons étudier le rôle des glandes endocrines dans la pathologie de ces décollements spontanés.

I. — Rôle des glandes endocrines.

« De même qu'il n'y a pas un moment de la vie qui ne soit influencé par les glandes endocrines, de même il n'y a pas un tissu, un organe, une cellule, qui n'en subisse l'activité normale ou troublée. »

Cette phrase de Léopold-Lévi qui nous semblait excessive au début de notre étude sur le rôle des glandes endocrines, nous paraît actuellement l'expression de la vérité. Les auteurs qui traitent des glandes endocrines le font avec passion; l'endocrinologie, petit à petit, leur livre ses secrets; leurs expériences sont captivantes. Et si, au terme de nos études, nous considérons encore comme mystérieuses ces hormones « qui participent à tous les moments de la vie, de la procréation jusqu'à la mort », nous devons avouer maintenant que les recherches de ces dernières années sont démonstratives, et que l'expérimentation confirme chaque jour les constatations fournies par la clinique.

L'action des sécrétions endocrines sur les phénomènes de croissance osseuse est un fait indéniable. La thyroïde semble jouer le rôle prépondérant sur l'ostéogénèse. L'insuffisance fonctionnelle du corps thyroïde, quand elle se manifeste précocement, entraîne un ralentissement de la croissance : « Chez les nains hypothyroïdiens, la croissance ne s'achève pas, même à un âge avancé, en ce sens que le cartilage de conjugaison persiste indéfiniment. » (A. Beau.) Ce que la clinique enseigne, l'expérimentation le confirme; depuis les travaux de Schiff, de Moussu, on sait que l'ablation de la thyroïde réalisée chez les animaux jeunes arrête leur développement. Gudernatsch et Max Aron ont établi que la métamorphose des batraciens est provoquée par l'entrée en fonctionnement de leurs glandes thyroïdes et que son ablation empêche les métamorphoses de se déclencher en temps normal, alors que l'administration d'extrait thyroïdien à de très jeunes têtards en suscite la métamorphose prématurée.

L'hypophyse, elle aussi, manifeste son action sur le conditionnement de la croissance. « L'acromégalie est caractérisée essentiellement par un trouble de développement squelettique tel que les os de certaines régions, les extrémités des membres, le crâne, la face, la colonne vertébrale, s'allongent ou grossissent excessivement; il en résulte un gigantisme plus ou moins prononcé, accompagné de déformations typiques. Ce syndrome est dû à une exagération de la fonction hypophysaire en rapport avec des lésions irritatives. » (Max Aron.) Les résultats de l'administration d'extraits hypophysaires à des animaux jeunes en apportent la confirmation et indiquent au surplus que c'est le lobe antérieur qui intervient dans ce conditionnement. Les expériences d'Evans et Long montrent que des rats qui reçoivent des injections intrapéritonéales répétées d'extrait d'hypophyses grandissent beaucoup plus vite que les témoins.

Nous possédons peu de renseignements sur le rôle des glandes surrénales, des parathyroïdes, du pancréas, dans la croissance, parce que l'ablation de ces organes amène des troubles profonds et souvent mortels.

En revanche, nous connaissons beaucoup mieux le rôle des glandes génitales. On sait que la multiplication du cartilage diminue, puis s'arrête au moment de l'entrée en jeu de ces sécrétions glandulaires, c'est-à-dire à l'époque de la puberté. Chez les castrats, l'absence des sécrétions génitales entraîne une multiplication prolongée des cellules du cartilage de conjugaison. C'est un fait bien connu que les individus castrés avant l'époque de la puberté deviennent des géants. Les fermières le savent bien, qui castrent les coqs pour en faire de magnifiques chapons à type adiposo-génital : c'est de l'endocrinologie pratique. Il en est de même chez les eunuques castrés physiologiques par insuffisance fonctionnelle de la glande endocrine testiculaire; presque tous sont des géants.

Ces quelques constatations cliniques et expérimentales nous montrent que les altérations du cartilage épiphysaire sont en

rapports intimes avec trois sécrétions endocrines : thyroïde, glandes génitales, hypophyse.

Nous qualifions ces altérations de morphologiques, de quantitatives, par opposition à d'autres altérations qualitatives, provenant, elles, du travail intime de la nutrition au niveau des cellules du cartilage de conjugaison. Dans la modification qualitative des humeurs apportées en nourriture au cartilage, nous rencontrons la deuxième manière d'agir des sécrétions endocrines. Ce travail nutritif donne lieu à des transformations qui se manifestent sous un double aspect : d'assimilation (anabolisme) ou désassimilation (catabolisme). Cet ensemble de transformation porte le nom de métabolisme. Seul le métabolisme du calcium nous intéresse dans ce travail.

Cependant, nous faisons remarquer que le métabolisme basal « fourni par mètre carré de surface du corps d'un sujet maintenu à jeun, au repos complet, et chez qui l'on dose dans l'air expiré l'oxygène et l'acide carbonique », varie avec les divers états thyroïdiens. Il est abaissé jusqu'à 60 p. 100 de la moyenne dans le myxœdème, où il se relève par le traitement thyroïdien et la thyroxine. Il est augmenté jusqu'à 150 p. 100 dans les cas de maladie de Basedow.

On sait que l'introduction de l'insuline dans l'arsenal opothérapique est venue apporter une des preuves les plus flagrantes du mode d'action de la sécrétion interne du pancréas dans le métabolisme du sucre.

La thyroïde, l'hypophyse, la glande génitale, qui jouent un rôle important dans le problème de l'obésité, montrent leur activité dans la transformation, la destruction ou les dépôts de graisse de l'organisme. La malade présentée dans notre observation XIV, à 46 ans, présente le type adiposo-génital; elle pèse 71 kilos, n'est pas réglée. Sous l'influence de l'opothérapie thyro-ovarienne, l'obésité a disparu; un an et demi plus tard, elle pèse 63 kilos. « L'apparition des règles a coïncidé avec la guérison », dit la malade.

Il en est de même du métabolisme du calcium.

« Les recherches des physiologistes et des cliniciens ont

montré que presque toutes les sécrétions endocrines agissent sur le métabolisme du calcium. Mais parmi toutes les glandes endocrines la première place doit être réservée aux glandes parathyroïdes. Leur action, si nettement établie vis-à-vis de la calcémie, peut être comparée à celle du pancréas sur la glycémie. » (A. Beau.) Il est désormais bien prouvé que l'hormone parathyroïdienne élève le taux du calcium chez l'animal normal, et qu'elle l'élève en le ramenant à la normale chez les animaux à l'état de tétanie parathyréoprive et présentant habituellement des taux calciques bas. Erdheim, dans ses expériences faites sur des rats, constata que la parathyroïdectomie produit chez des animaux, en plus de la tétanie, des altérations dentaires et osseuses consistant en une décalcification très accentuée.

Giordano, tout récemment, renonçant à la parathyroïdectomie, qui ne permet pas une survie suffisante des animaux, a utilisé la technique de Pianèse, c'est-à-dire les injections sous-cutanées d'oxalate de soude. On provoque ainsi chez le cobaye une hypocalcémie qui n'est pas très intense, mais que l'on peut maintenir le temps voulu sans amener de désordres organiques graves. « Les os des animaux ayant de l'hypocalcémie depuis plus d'un mois présentent dans leur région juxta-épiphysaire, là où l'os devient spongieux, des zones plus ou moins étendues où la structure normale est très altérée; les trabécules sont peu colorables; l'aspect lamellaire est imprécis; les éléments propres de l'os sont fragmentés, autolysés, pauvres en sels minéraux; la substance fondamentale a un aspect fibrillaire. Lorsque la fracture est faite chez un cobaye hypocalcémique, la réparation se distingue de celle du cobaye normal par un retard net; le stade pré-osseux et les phénomènes cellulaires persistent longtemps; la fixation électrolyte sur la substance fondamentale est très lente et la calcification reste incomplète. » (L. Rouques.)

Collip, sous le nom de « parathormone », a isolé, en 1926, une hormone parathyroïdienne purifiée qui permet une expérimentation facile. L'administration de parathormone de Col-

lip, amène la disparition rapide des symptômes de tétanie chez l'animal parathyréoprive. En même temps, on note une élévation du taux du calcium sérique et de la quantité de calcium éliminé par les urines. Même chez l'animal normal, l'injection de parathormone produit une élévation de la calcémie et de la calciurie.

Dernièrement, Jaffe, Bodanski et Blair ont obtenu les mêmes résultats sur des cobayes et des chiens.

Toutes ces constatations nous démontrent que la dysfonction thyroïdienne a une action sur la mobilisation du calcium dans l'organisme; et c'est sur les os qui constituent le dépôt calcique le plus riche de l'organisme que portera l'influence des parathyroïdes. C'est volontairement que nous employons le mot de dysfonction; l'hypercalcémie et l'hypocalcémie sanguine, que les auteurs veulent mettre en opposition, ne sont en réalité que des aspects différents d'un même processus pathologique : la décalcification, la carence du calcium. Hypocalcémie signifie pauvreté en calcium de tout l'organisme; l'aboutissant est la fragilité osseuse, les fractures spontanées. L'hypercalcémie comme nous l'observons dans la maladie de Recklinghansen signifie libération du calcium; l'augmentation du calcium sanguin traduit le passage du calcium au cours de cette libération. Le calcium s'en va en dehors de l'organisme : calciurie. L'excrétion calcique elle-même ne représente pas tout le calcium libéré : il y a fuite du calcium non seulement vers l'extérieur, mais encore vers les parties molles; tous les viscères, les vaisseaux, le tissu conjonctif, s'imprègnent de calcium. Ici aussi l'aboutissant de la maladie c'est la fragilité osseuse, les fractures spontanées. Ces constatations ne sont pas de simples vues de l'esprit. Delmas-Marsalet a guéri une maladie de Paget (hypocalcémie sanguine) et une maladie de Recklinghansen (hypercalcémie sanguine) par « une même thérapeutique, riche en calcium et en vitamine D ». Ce qui prédomine dans tous ces états, c'est le trouble du métabolisme du calcium, la carence calcique.

Le rôle de la sécrétion thyroïdienne sur la calcémie est plus

douteux; il semble que la thyroïdectomie abaisse la calcémie : « un tiers pour Parhon, et entraîne des lésions osseuses comparables au rachitisme, l'hyperthyroïdie amenant au contraire une élévation du taux du calcium » (A. Beau).

Le rôle de l'ovaire n'est pas lui non plus à dédaigner : modification de la calcémie au moment des menstrues, de la ménopause; interrelation nette entre la fonction ovarienne et l'ostéomalacie. Celui des autres glandes est moins bien prouvé, l'extrait hypophysaire abaissant pour certains la calcémie. L'adrénaline fixerait le calcium. L'opothérapie splénique élèverait le taux du calcium.

Quoi qu'il en soit, nous pouvons conclure que le métabolisme calcique est surtout en relation avec les glandes parathyroïdes et, d'une façon accessoire, en relation avec la glande thyroïde et l'ovaire.

Au niveau du cartilage de conjugaison, les glandes endocrines conditionnent, nous l'avons déjà vu, la multiplication de la cellule cartilagineuse, le développement en longueur. Mais par leur action sur le métabolisme du calcium elles conditionnent également l'évolution du cartilage par l'absence, l'insuffisance de l'apport des matériaux calcaires par la voie sanguine : « La fréquence des syndromes pluriglandulaires en endocrinologie explique seule la coexistence possible des troubles portant à la fois sur le métabolisme du calcium et sur l'édification du squelette. » (A. Beau.)

Mais n'oublions pas qu'en endocrinologie, comme partout ailleurs, du reste, il n'y a rien d'absolu. L'atteinte d'une seule glande entraîne un dérèglement total de l'appareil endocrinien; et telle lésion portant sur n'importe quelle glande pourra avoir sa répercussion sur d'autres, d'où les dysharmonies qu'entraînent les insuffisances thyroïdienne, hypophysaire, génitale. Les glandes endocrines ne laissent pas de s'influencer réciproquement et de contrôler ainsi de l'une à l'autre leurs activités pour les coordonner. Les dernières expériences de Max Aron montrent « l'harmonie qui existe dans le système endocrinien et l'interaction des glandes entre elles.

Le fonctionnement de la thyroïde est subordonné à celui de l'hypophyse. Enlève-t-on cette dernière, la thyroïde demeure atrophiée. Il existe entre la thyroïde et les îlots endocriniens du pancréas des relations de même ordre, que celles qui rendent la thyroïde tributaire de l'hypophyse. L'administration de thyroïde a des têtards qu'un long délai sépare encore de la métamorphose, déclenche aussitôt la fonction glécogénique du foie, qui normalement ne s'installe qu'au début des processus métamorphotiques. C'est que la thyroïde provoque l'entrée en activité des îlots de Langerhans, car chez des larves privées de leur pancréas la fonction glycogénique ne se manifeste pas, même une fois la métamorphose en cours. Les expériences actuellement en cours m'apportent constamment de nouveaux arguments en faveur de ces interactions et me dictent la conviction qu'elles ne se font pas sentir seulement au cours de la vie embryonnaire, mais qu'elles subsistent pendant toute la croissance et vraisemblablement chez l'adulte. Nous prenons là sur le vif la plus subjective cascade de déterminismes. L'hypophyse semble être le moteur du système endocrinien. A son activité répond celle de la thyroïde. A son tour, celle-ci entraîne le départ physiologique du pancréas endocrinien, et de ce dernier résulte la mise en jeu de la fonction glycogénique du foie. » (Max Aron.) L'hypophyse est « le chef d'orchestre du concert endocrinien ».

Ces constatations nous ont quelque peu éloigné de notre sujet. Elles vont cependant nous fournir de précieux renseignements au point de vue thérapeutique. Elles expliquent pourquoi il ne suffit pas de suppléer aux sécrétions internes défailantes par l'opothérapie uniglandulaire. Il faut exciter la glande dont le fonctionnement est défectueux par l'extrait hypophysaire. L'association de l'extrait d'hypophyse aux extraits d'ovaire, de thyroïde, etc., réalisée dans toutes les spécialités opothérapiques, n'a pas d'autre but.

Si nous faisons la synthèse des idées que nous venons d'exposer, nous croyons pouvoir arriver à expliquer la pathogénie du décollement spontané.

Les prédispositions anatomiques, physiologiques, mécaniques, qui agissent sur le col du fémur ou, mieux, sur son cartilage de conjugaison, ne nous semblent pas suffisantes pour expliquer à elles seules le décollement s'il n'intervient pas au niveau du cartilage de conjugaison un processus pathologique.

Sous l'influence des troubles endocriniens, les cellules cartilagineuses prolifèrent trop vite; les sels calcaires ne viennent pas consolider cette charpente néoformée, fragile, qui soutient le poids d'un corps le plus souvent supérieur à la normale par suite de l'adiposité, conséquence elle aussi des troubles endocriniens. Il nous paraît logique d'admettre que dans ces conditions le cartilage se fracture non du fait d'un traumatisme insignifiant, inaperçu, mais du fait des altérations pathologiques, elles inaperçues mais indiscutables, dont il était le siège.

Nous sommes persuadé que les découvertes expérimentales et cliniques de ces dernières années dans le domaine de l'endocrinologie éclairent d'une lumière nouvelle la pathogénie de ces décollements spontanés, de ces coxa-vara essentielles, et que le traumatisme si souvent invoqué était un pis-aller qui cachait notre ignorance.

II. — Rôle des traumatismes et des infections.

Les troubles endocriniens n'expliquent pas la pathogénie de tous les décollements spontanés que nous publions.

Le malade présenté par MM. Loubat et Laporte n'a pas de troubles endocriniens, mais deux mois auparavant il a fait une chute sur le côté droit. Le malade dont M. Rocher a bien voulu nous donner l'observation a des furoncles sur tout le membre inférieur atteint. Les faits nous conduisent donc à étudier le rôle des traumatismes légers, le rôle de l'infection « larvée », dans la pathogénie des décollements spontanés.

Il ne s'agit plus ici de causes vasculaires d'ordre général, mais de causes vasculaires locales. Nous empruntons à Leri-

che et Policard les expériences et les idées sur l'ostéolyse : résorption pathologique de l'os sous l'influence des traumatismes.

Le rôle principal revient à l'augmentation de la circulation sanguine : « Si, par un procédé quelconque, on augmente l'activité de la circulation au niveau d'un territoire osseux, l'os se raréfie; inversement, la stase sanguine ou lymphatique dans un territoire conjonctif favorise l'ossification. » Ces auteurs ont étudié expérimentalement le rôle des chocs, des pressions très faibles; voici leurs conclusions : « Les pressions fortes et discontinues sont représentées par des chocs. Leur influence sur l'os se ramène à une combinaison d'atrophie et de néoformation. Le résultat d'ensemble variera suivant la prédominance des périodes de pression ou de non-pression.

» Jores, plaçant au contact des os des sacs de caoutchouc remplis d'eau ou de mercure et exerçant ainsi des pressions déterminées assez faibles, a toujours observé une résorption osseuse. »

Appliqués à la pathologie, ces faits expliquent la pathogénie de certaines altérations osseuses, et en particulier ceux qui résultent secondairement d'un trouble des surfaces cartilagineuses, organes normalement chargés d'amortir les chocs.

Nous ne croyons pas aux décollements traumatiques par petits traumatismes, sur des hanches saines, qui décollent primitivement une tête fémorale. Mais il nous paraît certain qu'un traumatisme au niveau du col peut préparer un état pathologique susceptible par la suite de donner un décollement spontané. « Les os atteints de petits traumatismes sont raréfiés; nous savons qu'il n'y a pas de raréfaction osseuse sans hyperémie et que toute hyperémie peut s'en accompagner.

» Il y a lieu de se demander si pareil mécanisme n'est pas à l'origine de certains syndromes singuliers que l'on a élevés à la dignité de maladies osseuses spécifiques, comme la sca-

phoïdite tarsienne de Kochler, comme la maladie traumatique du semi-lunaire de Kienbock, comme l'ostéochondrite déformante de la hanche, maladie de Calvé-Légy-Perthes et comme les déformations vertébrales de la maladie de Kummel-Verneuil. Il est bien probable que l'on trouvera encore d'autres localisations isolées de cette raréfaction osseuse d'origine vaso-motrice traumatique et que d'autres maladies spécifiques verront encore le jour; maladie de X..., de Y... On peut dire dès maintenant que toutes auront le même caractère : traumatisme insignifiant ou distant à l'origine, évolution lente, progressive, apyrétique, légères douleurs, déformations osseuses spontanées et absence de tout signe d'inflammation. »

L'infection, l'inflammation, agissent de la même façon que le traumatisme : par hyperémie. L'hyperémie est un processus général de défense; qu'il s'agisse de traumatisme, qu'il s'agisse d'infection (toxine ou microbe), à la frontière menacée accourent les réserves défensives de l'organisme : les globules blancs.

Pour organiser la défense, il y a d'abord vaso-dilatation réflexe : hyperémie, puis hyperleucocytose pour remplacer le contingent des globules blancs morts dans la bataille. Mais le plus souvent aussi, il y a une autre réaction de l'organisme : l'élévation de la température. C'est un état pathologique infectieux qui s'installe, avec les signes de toute inflammation : « tumeur, chaleur, rougeur, douleur ». Ici nous dépassons le cadre de notre sujet : décollement spontané; les décollements au cours de ces états infectieux aigus méritent le nom de pathologiques.

CHAPITRE VI

EVOLUTION — SYMPTOMATOLOGIE — DIAGNOSTIC

Nous nous baserons, pour décrire la symptomatologie du décollement spontané, uniquement sur les constatations fournies par la lecture de nos observations. Nous y trouvons assez de similitude pour décrire le type clinique qui nous intéresse.

L'enfant porteur de cette lésion appartient le plus souvent au sexe féminin, d'aspect lourd, à membres longs et grossiers; souvent, il présente au complet le syndrome adiposo-génital; presque toujours c'est un insuffisant glandulaire.

Avant de décrire l'aspect du malade, nous désirons attirer l'attention sur quelques signes prémonitoires légers, mais que nous retrouvons chez presque tous nos malades et auxquels nous attachons une importance capitale. Le clinicien, averti par ces prodromes, ne parlera pas de fatigue, de poussée de croissance, il demandera une radiographie et peut-être arrivera-t-il assez tôt pour arrêter l'évolution de la maladie, qui, bien que très insidieuse, n'en existe pas moins. Le médecin expert, surtout en matière d'accident du travail, devra rechercher attentivement ces prodromes; ils lui fourniront des indications précieuses, qui lui permettront d'établir que le traumatisme n'a pas été la cause, mais bien l'occasion de la lésion.

Voici comment les faits se passent le plus souvent : L'enfant, jusqu'alors très bien portant, éprouve des douleurs siégeant dans l'aîne ou dans la cuisse; ces douleurs sont augmentées par la marche, la fatigue, la station debout prolongée, elles sont calmées par le repos. Le plus souvent, le médecin ne sera pas consulté; les parents attribuent ces

troubles « à la fatigue, à la croissance », ce qui semble bien se confirmer, puisque, au bout d'un ou deux jours de repos, les douleurs disparaissent. Dans quelques cas, la douleur est plus forte et entraîne la boiterie; ici aussi, le repos suffit à calmer la douleur, et l'enfant reprendra ses occupations. Les phénomènes douloureux peuvent se succéder ainsi à intervalles variables. D'autres fois, c'est immédiatement quelques jours après l'apparition des premières douleurs que se produit le décollement. Dans quelques observations, nous ne trouvons aucun signe subjectif ou objectif avant l'apparition du décollement.

L'enfant est ainsi en état de bonne santé apparente, quand, à l'occasion d'un faux pas, d'un mouvement brusque, d'une glissade, il éprouve une vive douleur; il ne peut plus marcher, ne se tient debout qu'au prix de vives souffrances. Le médecin appelé constatera alors les signes suivants :

Symptômes fonctionnels : Douleurs et impotence fonctionnelle;

Signes physiques : Raccourcissement, rotation externe, abduction, élévation du grand trochanter; d'une façon inconstante, la crépitation cartilagineuse.

La douleur est constante, elle se produit brusquement au moment même de la fracture. Localisée à la région de la hanche, elle irradie quelquefois vers le genou. Elle disparaît presque immédiatement par le repos, reparaît avec intensité dès qu'on mobilise le membre ou que le sujet essaie de remuer. Cette absence de douleur quand le membre est au repos constitue un élément important de diagnostic avec les affections inflammatoires de la hanche.

L'impotence fonctionnelle est aussi constante; elle peut ne pas être complète, et le malade, au prix de vives douleurs, pourra faire quelques pas; mais, signe capital, jamais il ne pourra, étant couché, soulever le talon au-dessus du plan du lit; si ce symptôme n'existe pas, dit Bloch, « il n'y a pas décollement, et ce que l'on prend sur la radiographie pour

un trait de fracture n'est qu'une coxa-vara avec aspect de fausse fracture ».

Le raccourcissement du membre inférieur est variable dans son intensité, car il dépend du déplacement du col du fémur; du fait de l'absence de pénétration des fragments, le col, nous l'avons vu, subit un mouvement d'ascension, qui détermine le raccourcissement et l'élévation du grand trochanter. Si nous examinons le malade peu après l'accident, le raccourcissement est à peine notable, car le malade, que la douleur empêche de se tenir debout, ne fait aucun effort et se fait transporter chez lui ou à l'hôpital. Il a donc fait le minimum de mouvements et n'a pas favorisé le déplacement des fragments. Mais si le malade, surmontant la douleur, s'efforce de marcher, les fragments glisseront l'un sur l'autre, et l'extrémité diaphysaire en remontant vers la crête iliaque entraînera avec elle le reste du membre. Le raccourcissement est donc progressif, il peut faire défaut au moment de l'accident et ne se produire que secondairement du fait de la marche et de l'action musculaire. Pour éviter les causes d'erreurs imputables au raccourcissement ou aux déviations de la jambe, on mesure la distance entre l'épine iliaque antérieure et supérieure et l'interligne du genou; par comparaison avec le côté sain, on déterminera le raccourcissement.

La rotation externe est aussi un signe constant que nous avons observé chez tous nos malades; tantôt à peine marquée, tantôt elle est plus accentuée, le bord externe du pied tend à devenir postérieur, et le talon se rapproche de la malléole interne du côté sain.

« L'adduction de la cuisse associée à l'extension paraît se rencontrer seulement lors du déplacement prononcé du fragment inférieur. Dans le cas où le col n'a pas quitté l'acetabulum, on constate un léger degré de flexion et d'abduction. » (Ichon).

L'élévation du grand trochanter est, nous l'avons vu, la conséquence de l'ascension du fragment diaphysaire. Cette élévation « ne se fait pas directement en haut, et dans la

direction qu'elle suit, elle ne reconnaît pas de règle fixe; en général, elle se fait en dehors et en arrière » (Valençon).

Cette élévation se calcule d'une façon précise; on sait que, normalement, le sommet du grand trochanter, le fémur étant fléchi à angle droit, avec une légère adduction, est au niveau de la ligne de Nélaton-Roser, représentée par une droite menée de l'épine iliaque antéro-supérieure au sommet de la tubérosité ischiatique. Cette ligne étant prise comme repère, on peut dès lors facilement calculer l'ascension du grand trochanter. Plus simplement, il suffit de comparer les distances entre deux doigts, l'un posé sur l'épine iliaque, l'autre sur le sommet du grand trochanter du côté malade, puis du côté sain.

La palpation permet de se rendre compte que la tête du fémur est à sa place normale, un peu en dehors de l'artère fémorale. En dehors de la tête, une saillie, dont le contact et la pression éveillent de la douleur, correspond au foyer de décollement.

La crépitation cartilagineuse « est sourde, profonde, c'est plutôt un gros frottement qu'une véritable crépitation » (Joüon). Elle se produit en déplaçant le membre inférieur, surtout dans le mouvement de rotation et de flexion. Sa recherche peut être rendue impossible du fait de la douleur qu'elle provoque. Elle est inconstante; elle n'a de valeur que pour les décollements dont le trait de fracture passe en plein cartilage de conjugaison; car il suffit que de petits fragments osseux soient arrachés en même temps pour qu'il y ait crépitation osseuse.

Tous les signes sur lesquels nous venons d'attirer l'attention ne sont, hâtons-nous de le dire, que des signes de probabilité; un seul est pathognomonique : la crépitation cartilagineuse, or c'est le plus inconstant et le plus douloureux à rechercher. Cliniquement, nous ne croyons pas que l'on puisse affirmer un diagnostic de décollement de la tête fémorale. Seules, la radiologie et la radioscopie apportent des éléments de certitude.

L'enfant est placé sous l'écran radioscopique; nous pouvons alors mobiliser les fragments, réduire et reproduire le déplacement; le diagnostic est ici évident : le trait de fracture apparaît, net, indiscutable, au niveau du cartilage de conjugaison. Voilà, à notre avis, la méthode de choix. Elle donne dans un minimum de temps le maximum de renseignements précis. Elle permet aussi de passer immédiatement au traitement. Hélas ! elle nécessite la collaboration intime au lit du malade du chirurgien et du radiographe, et, en France, nous ne sommes pas encore outillés pour la radiographie et la radioscopie au lit du malade, que nous entendons réclamer par tous les chirurgiens. Aussi, le plus souvent, faudra-t-il se contenter de la radiographie; elle nous rendra d'éminents services, mais dans certains cas elle sera, nous le verrons, incapable de nous livrer le diagnostic. Elle devra être faite au niveau des deux hanches pour permettre la comparaison entre le côté normal et le côté atteint, elle devra être répétée; dans une de nos observations, ce n'est que la deuxième radiographie qui donna la clef du diagnostic.

Que va nous donner la radiographie ? Un espace clair; or, nous sommes persuadé que, bien souvent, cet espace clair, « qui signifie seulement absence de sels minéraux », en a imposé pour une fracture, et voilà l'explication, dit Bloch, de ces décollements, alors même que les sujets n'accusent ni troubles ni impotence fonctionnelle. « C'est pourquoi, ajoute Ichon, le diagnostic radiographique du décollement sans déplacement, d'ailleurs cliniquement discutable, est matériellement impossible et se prête à une facile réfutation, la distinction entre le cartilage normal et un trait pathologique étant tout à fait impossible. »

Pour que le diagnostic radiographique soit possible, il faut qu'il y ait déplacement, il faut qu'il y ait entre le bord supérieur du col et le bord correspondant de la tête une solution de continuité, un manque d'adaptation entre les fragments. Dans ces conditions, l'image radiologique jointe aux signes cliniques permettra le diagnostic.

Disons quelques mots du diagnostic différentiel :

Et tout d'abord : Du *décollement traumatique de la tête du fémur*, Bloch, qui a bien étudié la question, réclame, pour qu'il y ait décollement traumatique : « un traumatisme violent s'accompagnant d'impotence fonctionnelle complète » ; les commémoratifs de l'accident et surtout l'absence des douleurs dans la hanche avant le traumatisme permettront d'établir le diagnostic. Certains auteurs nient l'existence de ce décollement traumatique.

La *contusion de la hanche* sera marquée par des phénomènes douloureux très vifs, l'augmentation de la douleur à la pression directe sur la hanche. Loubat et Laporte, après Basset, insistent sur la difficulté du diagnostic de contusion de la hanche. Ils montrent la rareté de cette lésion, qui cache trop souvent une fracture incomplète ; d'où la nécessité d'un examen radiographique sérieux, qu'ils estiment indispensable au diagnostic.

La *luxation congénitale de la hanche*, diagnostiquée dès que l'enfant fait ses premiers pas, ne peut guère prêter à confusion.

La *luxation traumatique de la hanche* est rare, elle nécessite un traumatisme violent, la capsule articulaire est toujours déchirée, et la palpation attentive du triangle de Scarpa, l'absence de crépitation et les données fournies par la radiographie imposeront le diagnostic.

La *coxalgie*, dans son aspect clinique, présente quelques analogies avec le décollement spontané : même début sans cause directe, même attitude du membre (rotation externe, légère flexion, douleur à la mobilisation du membre). Mais, dans le décollement spontané, le début a été plus brusque, l'impotence constituée d'emblée. Gangolphe attache une grande valeur à l'absence d'ensellure lombaire en cas de décollement.

La *fracture du col du fémur* succède le plus souvent à un traumatisme violent, et s'il n'y a pas de pénétration des fragments, l'impotence est plus marquée que dans le décollement, la crépitation osseuse fait penser à une fracture du col.

Mais il existe de nombreux cas de fracture spontanée du col du fémur, chez l'enfant, et nous ne croyons pas que la clinique seule puisse trancher la question, la radiographie est indispensable, qui montre le siège du trait de fracture.

LE DIAGNOSTIC DE DÉCOLLEMENT SPONTANÉ ET DE COXA-VARA
ESSENTIELLE.

Nous allons tout d'abord signaler quelques erreurs qui nous feront mieux comprendre la difficulté. Au Congrès français de chirurgie de 1912, Frœlich, rapporteur, présentait une radiographie de coxa-vara essentielle. Calot, après examen de la radiographie, constate un décollement épiphysaire.

« J'ai montré cette figure successivement à mes trois assistants, très familiers tous les trois avec ces interprétations de radiographies, et chacun d'eux, consulté séparément, a eu aussitôt la réflexion : Décollement épiphysaire. Fort troublé par cette constatation, je suis allé trouver notre collègue Frœlich pour lui signaler cette méprise, imputable sans doute à son imprimeur, qui avait dû se tromper de cliché. Nullement, m'a-t-il dit, c'est bien de coxa-vara essentielle qu'il s'agit. J'ai demandé sur cette radiographie l'avis de la Société de radiologie réunie en séance mensuelle; voici le résultat de cette consultation : Une partie des membres de la Société, moitié environ, parmi lesquels le docteur Aubourg, s'est prononcée sans hésitation pour un décollement; l'autre moitié, avec M. Béclère, a répondu qu'il était impossible de tirer une conclusion de cette épreuve, qu'on ne pouvait rien affirmer, mais que, cependant, il y avait probabilité en faveur d'une fracture et non d'une coxa-vara. »

Savariaud, au même Congrès : « Je pose, en principe, que ni la radiographie, ni l'anatomie pathologique, ne permettent de distinguer une coxa-vara essentielle d'un décollement épiphysaire. » Et il rapporte deux cas « où un savant de l'envergure de M. le Professeur Kirmisson a pu se tromper ».

Dans ces cas particulièrement difficiles, la clinique est souveraine. Dans la coxa-vara, l'évolution est beaucoup plus longue, le raccourcissement ne s'installe que lentement, le membre est souvent en adduction. L'impotence fonctionnelle est plus accentuée dans le décollement, le malade « ne soulève pas le talon au-dessus du plan du lit »; la lésion est subite. Mais ce que nous dirons de l'étiologie et de la pathologie de la coxa-vara nous expliquera la difficulté, l'impossibilité de faire un diagnostic dans ces cas mixtes, où le même processus pathologique a ramolli et incurvé le col et basculé la tête fémorale. La lésion est double : coxa-vara et décollement se confondent.

CHAPITRE VII

LES RAPPORTS DU DECOLLEMENT SPONTANE ET DE LA COXA-VARA DE L'ADOLESCENCE

En commençant notre étude sur les rapports de la coxa-vara et du décollement spontané de la tête du fémur, nous avons éprouvé quelques difficultés, car nous nous sommes aperçus que sous le même nom les auteurs désignaient des choses différentes.

« En matière de coxa-vara, les auteurs semblent parler des langages différents. Il y a peu d'affections dont l'étude soit aussi pleine d'oppositions, de divergences et d'obscurités. » (Huc.)

Savariaud, au Congrès français de chirurgie de 1912, déclare « que, sous peine d'embrouiller une question assez claire par elle-même, il faut renoncer à donner le nom de coxa-vara à toute espèce de lésion déterminant un affaissement du col fémoral. Il faut réserver ce nom à la maladie découverte par E. Muller, affection spontanée, ayant une étiologie particulière, des symptômes spéciaux et une marche régulière qui permettent au chirurgien de dire : « Voici une coxa-vara. »

Kirmisson, et avec lui Huc, au dernier Congrès d'orthopédie de 1930, définissent la coxa-vara : « la fermeture au delà des limites normales de l'angle que fait le col avec la diaphyse fémorale ». Ces auteurs parlent « un langage différent », c'est bien certain; ou, mieux, ils parlent de choses différentes. En effet, pour Savariaud, la coxa-vara est une entité morbide spontanée, avec sa pathogénie propre.

Pour Huc, Kirmisson, la coxa-vara n'est plus une maladie, mais un état particulier de l'angle cervico-diaphysaire de la tête du fémur, et ils décrivent des coxa-vara congénitales, rachitiques, traumatiques, ostéomalaciques, inflammatoires. Il y a là matière à confusion. « N'est-il pas regrettable que l'on continue à englober sous le nom de coxa-vara toute une série de faits absolument différents les uns des autres quant à leur nature, leurs symptômes, leur traitement, pronostic, etc., et n'ayant de commun que la diminution de l'angle d'inclinaison du col fémoral.

» Je sais bien que l'on distingue dans tous les traités, à propos de ce chapitre, de nombreuses variétés sous les noms de coxa-vara « traumatique », « ostéomalacique », « rachitique », « infectieuse » et, enfin, celle dite « essentielle ». Pourquoi ne pas renvoyer aux chapitres *Fractures du col du fémur*, *Ostéomalacie*, *Rachitisme*, les faits qui en ressortissent rationnellement. L'affection étudiée par Muller mérite une place à part : elle constitue une entité pathologique définie et doit cesser de faire partie d'un groupe grossièrement établi. » (Gangolphe.)

Il ne nous appartient pas de juger la question, mais lorsque nous dirons que la coxa-vara reconnaît le plus souvent à son origine des troubles dans le fonctionnement des glandes endocrines, il s'agira de la coxa-vara, maladie de Muller, coxa-vara essentielle, et non des coxa-vara symptomatiques, qui ont des causes bien différentes.

Que ces préliminaires limitent bien notre sujet, car alors il serait très facile d'apporter des statistiques de coxa-vara où l'élément endocrinien ne jouerait aucun rôle.

Huc, après avoir passé en revue toutes les théories étiologiques de la coxa-vara, arrive à la conclusion suivante : c'est que toutes ont un peu de vrai, mais aucune ne se suffit à elle-même pour expliquer cette déformation; et il termine en disant : « Des recherches nouvelles infirmeront-elles, ou confirmeront-elles la théorie vasculaire ? »

Nous basant sur de nombreuses observations de décolle-

ment spontané et de coxa-vara (de l'adolescence), nous avons été frappé par la ressemblance que présentent ces malades.

Dans plusieurs de nos observations, nous voyons la coïncidence d'un décollement spontané à droite, avec coxa-vara à gauche (ou *vice versa*) évoluant à quelques mois d'intervalle. Dans d'autres observations, le décollement spontané est venu compliquer une coxa-vara évoluant à bas bruit, presque sans symptômes. Ce qui nous a frappé encore davantage, c'est de constater la fixité de l'âge : filles de 12 à 13 ans, garçons de 13 à 14 ans, se présentant à nous avec le même aspect extérieur : grands, bouffis, insuffisants glandulaires à type adiposo-génital. Ces constatations nous ont conduit aux conclusions suivantes : Nous considérons que la pathogénie de la coxa-vara de l'adolescence est la même que celle du décollement spontané. Mêmes prédispositions anatomiques, physiologiques, mécaniques, statiques, agissant chez tous les sujets, donc insuffisantes à elles seules à produire une coxa-vara. A ces prédispositions anatomo-stato-physiologiques viennent s'ajouter des prédispositions pathologiques conditionnées par des troubles des glandes endocrines : développement excessif du cartilage de conjugaison (ces sujets sont très grands); absence de sels calcaires (trouble du métabolisme du calcium); poids anormal agissant sur le col malade (ce sont des obèses). Ce que nous avons dit de la pathogénie du décollement spontané nous permet d'être bref sur ces considérations théoriques, qui trouvent leur réalisation dans la clinique de la coxa-vara. Nous n'avons d'ailleurs rien trouvé de nouveau, puisque, au Congrès français de chirurgie de 1912, Gangolphe, sans parler du rôle des glandes endocrines, est frappé du fait que le malade qu'il présente « mesure 1 m. 70 à 13 ans; son père, âgé de 61 ans, a une taille de 1 m. 80; sa sœur a 20 ans et est aussi très grande ». Zahradnicek (de Prague), au Congrès d'orthopédie de 1930, présente plusieurs malades chez lesquels il observe « des signes constitutionnels permettant de conclure à des troubles du système endocrinien, généralement un certain

degré d'obésité, qui peut aller jusqu'à présenter un type caractérisé d'adiposo-génitalisme : « Dans un cas que j'ai eu à traiter j'ai constaté un état peu grave du type adiposo-génital (une jeune fille de 13 ans) avec une certaine augmentation de la glande thyroïde avec une assez grande obésité. Si nous considérons que cette maladie commence généralement, chez les enfants de deux sexes, entre 12 et 18 ans, on en arrive à supposer avec vraisemblance que la coxa-vara de l'adolescence présente un certain rapport avec les troubles du système endocrinien. » Nous avons trouvé dans la *Revue française d'endocrinologie* de juin 1931 une étude détaillée sur *Les troubles endocriniens dans la coxa-vara essentielle des adolescents*. L'auteur (A. Beau), après avoir lu les brillants rapports du Congrès allemand d'orthopédie de 1929 (Bade) et du Congrès français de 1930 (G. Huc), estime que l'importance des sécrétions endocriniennes dans le rôle qu'elles jouent vis-à-vis de l'étiologie et de la pathogénie de la coxa-vara a été quelque peu « sous-estimée » : Parmi les caractères cliniques, celui qui retiendra le plus notre attention c'est sa date d'apparition. Celle-ci est absolument constante, la coxa-vara essentielle n'a jamais été signalée qu'à l'adolescence et exclusivement à cette époque, qui correspond à une période bien marquée de la vie par la révolution glandulaire de l'organisme, amenée par l'apparition de nouvelles sécrétions : celles des glandes génitales. »

Le syndrome de dysfonctionnement endocrinien le plus fréquemment observé est le syndrome adiposo-génital, puis les syndromes hypothyroïdiens. Passant à l'étude clinique, l'auteur rapporte les principales publications parues récemment à ce sujet. Nous ne faisons que les rapporter.

« Kirmisson apporte sept observations de coxa-vara, dont trois familiales, observées chez des obèses. La plupart ont été étudiées chez des jeunes filles de 12 à 13 ans 1/2. La première observation est celle d'une jeune fille de 13 ans 1/2 se plaignant depuis peu de temps de douleurs au niveau de la hanche droite, et chez laquelle la radiographie montre une

image typique de coxa-vara avec décalcification intense de l'extrémité supérieure du fémur; le frère de la malade a présenté à l'âge de 14 ans une coxa-vara droite; sa sœur, à 12 ans, une coxa-vara gauche; tous sont des obèses, et, fait plus curieux encore, la mère a présenté vers l'âge de 12 ans une affection curable de la hanche que l'on peut soupçonner fortement de coxa-vara. »

Dans un second cas, il s'agissait d'une fillette de 12 ans « présentant une adiposité énorme accompagnée de coxa-vara gauche manifeste et chez laquelle un traitement opothérapique thyroïdien a amené un amaigrissement marqué ».

Kirmisson rapporte ensuite l'histoire d'un garçon de 8 ans d'un poids énorme, à corps thyroïde peu développé et présentant une coxa-vara droite; celle d'une jeune fille de 12 ans $1/2$ mesurant 1 m. 53 et pesant 61 kilos, chez laquelle la menstruation n'était pas apparue et présentant une coxa-vara droite. Puis viennent le cas d'une fillette de 11 ans, obèse et présentant la même affection; enfin, le cas d'un jeune homme de 16 ans atteint d'une obésité énorme (94 kilos), d'une famille d'obèses par ailleurs, et chez lequel s'était installée une coxa-vara gauche. Son état fut très amélioré par la thyroïdine.

Jaubert, en 1922, présente à la Société de pédiatrie un jeune garçon de 12 ans, au poids et à la taille très au-dessus de la moyenne de son âge, aux seins volumineux, à la verge atrophiée, aux testicules petits et qui, souffrant de la hanche, offrait à la radiographie des altérations des épiphyses fémorales, débutant à droite, très avancées à gauche. Son état fut amélioré par un traitement opothérapique thyro-surréno-hypophysaire.

En mai 1927, Apert, Péribère et Mme Mornet présentent un cas du même genre : garçon de 13 ans $1/2$ pesant le double de la moyenne de son âge, à pubis élargi et matelassé, à verge petite, à métabolisme diminué, offrant à la radio une déformation de la tête fémorale en coxa-vara.

En mai 1928, Jaubert présente à nouveau un cas semblable :

altération de la tête fémorale avec syndrome adiposo-génital.

En février 1929, Mouchet et Ræderer apportent l'observation d'un jeune garçon de 13 ans $1/2$ mesurant 1 m. 55 et présentant une adiposité énorme du tronc et de la racine des membres. La verge était toute petite, les testicules réduits à rien, le pubis glabre. A la radio, image nette de coxa-vara unilatérale. Un traitement opothérapique associé : thyroïde-surrénale-épiphyse, resta sans résultat; par contre, l'opothérapie thymique, bien qu'insuffisamment suivie, sembla améliorer le malade. Rocher et Krstich présentent un garçon de 15 ans atteint de gigantisme et d'obésité (1 m. 57, 70 kilos) accompagnés d'une image nette à la radiographie de coxa-vara gauche.

Papin étudie le cas d'un garçon de 15 ans d'une obésité marquée avec coxa-vara gauche.

Gourdon, récemment, rapporte le cas d'un garçon de 15 ans présentant le facies et l'habitus général typiques du syndrome adiposo-génital. Cet enfant a débuté par boiter par intermittence de la hanche droite vers 11 ans; l'adiposité est apparue vers l'âge de 14 ans. A cette époque, la marche devient pénible et douloureuse.

« L'examen radiographique montre très nettement une déformation en coxa-vara avec flou au niveau du cartilage épiphysaire et amoindrissement de la densité de l'os voisin à droite. Débuts de lésions à gauche se traduisant par une opacité moindre et un flou du cartilage épiphysaire.

» Un traitement opothérapique thyroïdien, institué concurremment au traitement orthopédique, a donné d'excellents résultats, tant sur l'état local que sur l'état général, »

Nous ne voulons pas insister davantage. On nous a déjà dit que les théories que nous exposions étaient : « séduisantes, comme toutes les théories ». Les théories ne sont rien quand elles ne cherchent qu'à satisfaire l'esprit ou l'imagination; mais quand elles découlent de faits attentivement et impartialement observés, peut-être méritent-elles de retenir l'attention.

Maintenant voici comment nous envisageons les rapports de la coxa-vara des adolescents et du décollement spontané : Même maladie, même localisation, mêmes prédispositions, mais le processus pathologique qui, en certains cas, ramollit et incurve la tête sur le col, lentement, progressivement, dans d'autres cas décolle brusquement la tête fémorale; même maladie, seul l'aboutissant varie. Pourquoi ? Nous n'en savons rien. Cependant, dans certains cas, les rapports sont encore plus intimes, car, du fait de l'incurvation du col, la tête soumise à une pression plus grande va glisser, se décoller du fait de la maladie et aussi du fait de l'augmentation de pression; le décollement spontané, quant à sa production, est, dans ces cas, secondaire à une coxa-vara inaperçue, et décelée par la radiographie à l'occasion du décollement.

CHAPITRE VIII

PRONOSTIC ET COMPLICATIONS

Dans l'évolution du décollement spontané, il ne peut être question de pronostic vital. Le pronostic fonctionnel seul est en jeu.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur les observations réunies à la fin de cette thèse pour se rendre compte qu'ils sont malheureusement trop nombreux les cas dans lesquels persistent, même après un traitement bien compris, le raccourcissement, la rotation externe et, dans certains cas, la consolidation vicieuse et l'ankylose de la hanche. Le pronostic fonctionnel est donc sérieux. Même consolidé en bonne position, le décollement entraîne, du fait même de son siège anatomique, des troubles dans l'accroissement ultérieur de l'os : « La stérilisation totale du cartilage de conjugaison par formation d'un cal osseux en cheville fixant l'épiphyse à la diaphyse a été démontrée par les observations de Nové-Josserand, confirmée par Cornil et Coudray, » Les conséquences en sont, heureusement, assez minimes au niveau de l'épiphyse supérieure, peu fertile, du fémur.

Parmi les complications qui assombrissent le pronostic, nous insisterons peu sur les lésions de voisinage; compression ou contusions des nerfs, surtout du crural, amenant des douleurs ou des phénomènes parétiques dans le domaine de ce nerf; lésions du paquet vasculaire, avec œdème de la jambe et, parfois, menace de gangrène. Le décollement spontané n'amène qu'exceptionnellement de ces complications immédiates, rencontrées seulement dans les grands décollements traumatiques.

Les complications tardives qui nous intéressent davantage

sont : la pseudarthrose, le raccourcissement, les raideurs articulaires, la consolidation vicieuse.

Le déplacement prononcé, l'interposition de quelques lambeaux périostés, peuvent favoriser l'établissement d'une pseudarthrose, qui est surtout fréquente à la suite des décollements pathologiques, et proviendraient surtout, dans ce cas, de la mauvaise nutrition des fragments, impropres, par suite de leurs troubles trophiques antérieurs, à produire un cal. Les troubles endocriniens, qui jouent un rôle prépondérant dans la pathogénie du décollement spontané, jouent le même rôle dans la gravité du pronostic : « Ne pas se préoccuper de l'état des glandes endocrines chez un fracturé, c'est commettre la même omission que de ne pas rechercher le taux du sucre dans les urines d'un diabétique. » (Léopold-Lévi.)

Les raideurs articulaires surviennent surtout après une consolidation vicieuse ; il est à remarquer qu'elles coexistent généralement avec une déformation du membre : raccourcissement et rotation externe.

Si la consolidation vicieuse s'opère entre les fragments ayant conservé leur déplacement respectif, on trouve réalisée une attitude du membre tout à fait comparable à la coxa-vara : coxa-vara symptomatique, coxa-vara traumatique de certains auteurs. Dans ces cas, le pronostic fonctionnel est grave, à moins qu'une opération sanglante (ostéotomie), ne vienne redresser le col du fémur et corriger une déformation désormais définitive.

Quel est l'avenir éloigné de ces hanches présentant un décollement ? Une coxa-vara essentielle ? Très réservé pour certains ; satisfaisant pour d'autres. Le problème posé au Congrès d'orthopédie de 1930 ne fut pas résolu, et il sera très difficile à résoudre, car les malades ne viennent plus consulter six, dix ans après le traitement, et c'est alors qu'il serait utile d'avoir une radiographie pour voir ce qu'est devenue la tête fémorale : « résorbée », « aplatie en macaron », « ankylosée » ??? Notre jeune expérience ne nous permet pas de conclure ; nous ne voulons que rapporter des faits.

Paul Mathieu, au Congrès d'orthopédie de 1930, rapporte un cas de décollement de la tête fémorale chez un enfant de 15 ans traité par la méthode de Whitman : « 6 mois après, phénomènes d'arthrite, évolution vers l'ankylose. » Pouzel présente deux observations analogues.

Rocher a vu dans deux cas « se résorber la tête fémorale. »

Nous avons sous les yeux une radiographie d'une jeune malade de Loubat traitée pour décollement — fracture du col, et qui a évolué vers l'ankylose. Dans nos observations, nous nous sommes efforcé d'avoir le résultat éloigné de nos malades. La petite fille (obs. II) a présenté au bout de 6 mois de l'arthrite de la hanche, puis de l'ankylose. Même évolution chez le malade de Jaubert (obs. XVI). Cette évolution tardive n'est sans doute pas la règle : plusieurs malades, un an, deux ans, quatre ans après, sont en très bon état. Il faut cependant en connaître la possibilité. Et, dans cette évolution, faut-il incriminer la violence des accidents initiaux ? le traumatisme de la réduction ? Questions qui dépassent nos compétences et qui resteront encore longtemps en suspens. Le défaut de nutrition de la tête fémorale, séparée du col, joue, sans doute, un rôle important dans la production de ces accidents, car on observe assez souvent un certain degré de résorption de cette tête fémorale ankylosée.

La conduite à tenir, celle qui nous paraît la plus sage, c'est : « qu'au moins par crainte d'une telle évolution, il faut éviter toute violence thérapeutique dans le traitement du décollement, de la coxa-vara de l'adolescence, aussi bien la réinfraction que les interventions sanglantes intra-articulaires. » (Paul Mathieu.)

CHAPITRE IX

TRAITEMENT

Nous étudierons successivement : le traitement préventif, le traitement local, le traitement général.

I. — Traitement préventif.

En présence d'un sujet jeune, qui accuse spontanément ou à la suite d'un traumatisme léger une douleur persistante dans l'articulation de la hanche, il ne faut pas se contenter d'un diagnostic vague « de douleurs de croissance », ou porter un diagnostic plus alarmant de coxalgie. Il faut mettre le sujet en observation et lui prescrire le repos. Ce sera un moyen de diagnostic et une précaution très sage qui éviteront peut-être le décollement spontané qui est le fait d'une fragilité transitoire du col encore non calcifié. La station debout et la marche ne seront reprises qu'après examen attentif d'une radiographie et le contrôle des signes fonctionnels présentés par l'enfant.

II. — Traitement local.

Une fois le décollement constitué, « l'indication d'intervention se pose avec la même rigueur qu'en présence de toute autre fracture. Il faut chercher la réduction anatomique aussi parfaite que possible, condition nécessaire d'une restauration fonctionnelle complète. »

L'extension continue appliquée avec l'appareil de Hennequin ou l'appareil de Tillaux sur le membre en adduction plus ou moins marquée préconisée par Kirrison a donné de bons résultats, et elle est encore assez souvent employée. Tanton, dans le *Traité* de Le Dentu et Delbet, estime que cette méthode est suffisante dans les décollements incomplets, c'est-à-dire ceux où les surfaces complètement décollées ne perdent pas tout contact.

La méthode de choix, celle qui a donné les meilleurs résultats dans le traitement des fractures du col, c'est la méthode Whitman, schématisée ainsi dans la thèse de Ichon : « Le fragment supérieur, la tête, échappant de par sa situation à toute mobilisation directe, elle se propose de porter le col, dont les mouvements sont solidaires de ceux de la diaphyse, au-devant de la tête. Or, la surface décollée de la tête, dans la majorité des cas, regarde à peu près en dehors (la ligne conjugale se rapprochant de la verticale) et en arrière. L'abduction de la cuisse permettra seule la coaptation du col avec le cartilage devenu vertical; sa rotation interne lui permettra de se porter au-devant de la surface décollée de la tête regardant en arrière dans la majorité des cas. »

L'abduction ainsi justifiée puisqu'elle lutte très efficacement contre l'angulation du col suivant le plan frontal en position de coxa-vara, ou mieux adducta, présentera en même temps l'avantage de distendre au maximum la partie inférieure de la capsule articulaire, réalisant ainsi une véritable attelle fibreuse en gouttière inférieure coaptant au mieux le col et la tête

La rotation interne aura de même pour effet secondaire de tendre le tendon du muscle psoas-iliaque (qui est un rotateur externe) et de renforcer la coaptation précédente par une attelle oblique musculo-tendineuse. Cette rotation interne, corrigeant l'angulation des fragments dans le plan horizontal, ne doit pas être exagérée cependant, car elle risquerait de réduire par trop l'angle de déclinaison normale du col fémoral. Ces deux éléments : abduction et rotation interne, seront asso-

ciés à l'extension et nécessiteront « pour leur maintien un appareil plâtré ».

Dans les cas moyens, l'immobilisation de la jambe se fait en extension, abduction entre 50 et 55 degrés et rotation interne vers 45 degrés. Cette immobilisation ne peut être assurée que par un large spica plâtré prenant le bassin, la racine de la cuisse du côté sain et descendant du côté malade jusqu'aux orteils.

L'anesthésie générale ou la rachianesthésie sont souvent nécessaires pour mener à bien l'intervention.

L'appareil sera laissé en place six à huit semaines et la mobilisation entreprise dès son ablation avec toutes les précautions voulues pour éviter les récidives ou les fractures pathologiques fréquentes sur un squelette atteint, du fait de l'immobilisation, de raréfaction osseuse : « Cette réduction, suivie d'immobilisation, reste applicable, d'après Whitman, dans un délai de trois mois après le décollement, le col étant encore malléable. » (Ichon.)

Si, dans les délais normaux d'immobilisation, la consolidation n'est pas obtenue; il faut penser à un processus pathologique et se résoudre à une intervention sanglante.

La voie extra-articulaire transtrochantérienne de Delbet permet de réaliser un enchevillement de la tête sans traumatiser l'articulation.

La suture des fragments par la voie intra-articulaire et la résection de la tête fémorale apportent un danger sérieux d'infection et laissent peu d'espoir pour la conservation complète de la fonction de la hanche.

Le traitement orthopédique est la méthode de choix qui donnera le plus souvent d'excellents résultats; les opérations sanglantes sont des méthodes d'exception et d'extrême nécessité.

III. — Traitement général.

Le traitement général consiste dans l'opothérapie pluriglandulaire, car nous avons vu que l'atteinte d'une seule glande

atteint tout le système endocrinien, l'équilibre glandulaire est rompu par l'insuffisance, mais aussi par la mauvaise excitation et la mauvaise régulation glandulaire. L'opothérapie sera donc substitutive, excitatrice, régulatrice. Et pour cela il faudra tout d'abord déterminer la glande dont la perturbation est dominante; le plus souvent, ce sera la glande thyroïde, l'ovaire, le testicule; l'opothérapie substitutive sera donc à base d'extrait de thyroïde, d'extrait d'ovaire, d'extrait orchitique. L'opothérapie excitatrice et régulatrice sera à base d'extrait d'hypophyse et de thyroïde en cas d'insuffisance de la glande génitale.

Nous publions une formule type (*7bis de Choay*) utilisée par Hallopeau et P. Laurent (observation XV) et qui leur a donné de bons résultats chez un insuffisant testiculaire.

Extrait thyroïdien	5 centigrammes
Extrait hypophysaire	20 centigrammes
Extrait orchitique	30 centigrammes
Huit jours de repos, huit jours de traitement.	

Chez les filles, insuffisantes ovariennes, on remplace l'extrait orchitique par l'extrait d'ovaire, bien que l'extrait orchitique ait été lui-même parfois utilisé aussi et avec succès, semble-t-il.

CHAPITRE X

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur LOUBAT
et de M. le Docteur PLAZIAT.)

L... (Georges), âgé de 14 ans 1/2.

Enfant né à terme; a fait ses premiers pas à 14 mois. Le 10 juillet 1930, il est opéré pour phimosis; il quitte le service en bonne santé apparente. On est frappé par l'absence de développement de ses organes génitaux dont le volume correspond à celui d'un enfant de 5 ans.

Quelques jours après, il revient dans le service voir la sœur qui remarque une attitude particulière de la marche : « il se balance », mais il ne se plaint de rien. Le 30 mars 1931, il tombe de sa hauteur sur une machine d'imprimerie; il ne peut se relever et ressent une violente douleur dans la hanche gauche. Il est radiographié et soigné par le Docteur Plaziat, qui a porté le diagnostic de fracture du col du fémur gauche par décapitation de la tête fémorale. La même radiographie montre la hanche droite saine. On lui fait un appareil plâtré prenant le bassin et tout le membre inférieur gauche, placé en abduction forcée et en rotation interne. L'appareil est gardé quarante jours; un mois après, l'enfant com-

mence à marcher. Après quelques séances de massage, le membre semble avoir récupéré ses fonctions; l'enfant reprend sa vie normale. Il persiste un raccourcissement de 1 centimètre $1/2$; pas de limitation des mouvements.

A partir du 1^{er} novembre, l'enfant commence à souffrir de la hanche droite, « la fatigue se porte de l'autre côté », disent ses parents. Ils conduisent l'enfant chez le Docteur Plaziat qui ordonne le repos et un traitement opothérapique plurigiandulaire.

Le 8 novembre, sans heurt, sans chute, il y a subitement une aggravation, le malade ne peut plus marcher sans ressentir une violente douleur dans la cuisse droite. Le Docteur Plaziat, consulté, conseille l'entrée à l'hôpital.

Examen (le 10 novembre). — L'impotence fonctionnelle est complète; le malade ne peut lever la jambe au-dessus du plan du lit; la flexion et l'abduction sont impossibles.

Signes physiques : Pas d'ecchymose, pas d'œdème, le membre est en abduction légère et en rotation externe. Pas de raccourcissement notable.

La palpation au niveau du triangle de Scarpa réveille une vive douleur.

Les mouvements passifs sont très douloureux; la flexion de la cuisse est impossible, l'abduction est très limitée et douloureuse. Pas de crépitation.

La radiographie ci-jointe (n° 1) montre un décollement épiphysaire des plus caractéristiques; la tête fémorale est isolée du col, celui-ci se présente sous l'aspect d'un petit moignon vu en rotation interne et se profilant sur le centre et le tiers supérieur de la calotte céphalique. Au niveau du décollement, les lignes de contour manquent de netteté; on ne relève pas d'autres altérations osseuses. Le même examen montre à gauche les séquelles d'un décollement épiphysaire bien réduit avec symphyse conjugale simple.

Réaction de B.-W. suspecte.

L'état général de cet enfant paraît excellent; ses joues sont épaisses et bien colorées; ses sourcils un peu clairsemés, ses dents



OBSERVATION I. — A droite, décollement récent. — A gauche, décollement ancien ; la réduction est parfaite, le résultat fonctionnel satisfaisant.

en parfait état. Si nous le découvrons, nous sommes frappés par l'absence presque complète de poils au niveau du pubis et des aisselles. Les testicules sont descendus, mais ils sont très petits, difficiles à trouver, gros comme un noyau de cerise. La verge est atrophiée, cette atrophie portant surtout sur les corps caverneux. Sa peau est froide, sèche, pincée; elle présente le phénomène de la peau d'orange. Il existe une adiposité marquée au niveau de l'abdomen, et surtout au niveau des fesses et des racines des membres inférieurs.

Son intelligence est moyenne; il répond bien aux questions qu'on lui pose; il est surtout préoccupé de son insuffisance génitale beaucoup plus que de l'état de ses hanches. Il a peur « de ne pas être comme les autres ».

Le 19 novembre, son membre inférieur droit est mis dans un plâtre pelvi-pédieux en position de Whitman (abduction forcée et rotation interne). On continue le traitement opothérapique pluri-glandulaire.

Le 17 février 1932, l'enfant revient dans le service où on enlève le plâtre. Dans l'espace de trois mois, le pubis et les aisselles se sont garnis de quelques poils, la verge a augmenté de volume, ses testicules sont doublés et atteignent la grosseur d'un haricot. Il présente encore l'adiposité des cuisses et des fesses :

Taille 1 m. 55; poids 52 kilos; pas de raccourcissement du membre droit.

On commence une mobilisation prudente, la marche sera reprise dans une quinzaine de jours.

La radiographie montre que la réduction du décollement épiphysaire peut être considérée comme suffisante avec encore un léger degré de rotation. La ligne conjugale se voit mal, et ce qui prédomine, c'est une décalcification assez marquée du moignon de la tête et du col, ainsi que du toit de la cavité cotyloïde. Les contours sphériques de la tête sont conservés.

Nous sommes donc en présence d'un enfant nettement insuffisant génital, qui en mars 1931, à l'occasion d'une chute de sa hauteur, se fait un décollement épiphysaire de la tête fémorale gauche.

En novembre 1931, alors que l'enfant a repris son travail, douleur au niveau de la hanche droite; il est mis au repos et soumis à un traitement opothérapique. Sans chute, sans heurt, il se produit un décollement épiphysaire de la tête fémorale droite.

Le traitement opothérapique semble avoir réveillé son activité génitale.

OBSERVATION II (1).

(Due à l'obligeance de MM. RENDU et POUZET, de Lyon.)

Marie X..., 14 ans 1/2. Présente l'aspect classique du type adipo-génital. En octobre 1928, la malade fait une chute légère en jouant, mais elle a pu cependant se relever et marcher. Néanmoins, la malade a éprouvé une violente douleur à la hanche gauche, bientôt suivie d'une légère boiterie. Un médecin, consulté, fit le diagnostic de sciatique, et la malade continua de marcher.

Examen. — Attitude vicieuse du membre en adduction de 30 degrés. Impotence fonctionnelle absolue. Il paraît y avoir un léger raccourcissement, mais l'embonpoint est tel que l'on ne peut trouver l'épine iliaque antéro-supérieure de façon précise.

Radiographie. — Décollement épiphysaire avec subluxation du col en haut et glissement de la tête en bas.

Traitement. — Le lendemain, on endort complètement la malade et, par une traction progressive en rotation interne de la jambe pour abaisser le col, suivie d'une flexion avec abduction à 80 degrés qui ne peut être amenée à 90 degrés sans nécessiter une force qu'il serait dangereux de développer, on arrive à immobiliser la malade dans un grand plâtre prenant largement le bassin, la cuisse, la jambe et le pied.

Ablation du plâtre au bout de deux mois.

(1) Observation communiquée à la Société nationale de médecine et des sciences médicales de Lyon, 13 janvier 1932.

Résultats. — La radiographie montre que le décollement a été parfaitement réduit, si bien qu'il est presque impossible de faire le diagnostic rétrospectif. Un nouveau plâtre de deux mois est fait dans les mêmes conditions, mais vu l'embonpoint de la malade, on renonce à faire le troisième plâtre, dit plâtre de marche.

On laisse la jeune fille au lit déraïdir progressivement sa hanche et faire des mouvements variés. Un mois après, la malade marche avec des béquilles, puis avec des cannes, et six mois après le décollement, la guérison était complète, un véritable retour à l'état normal.

Douze mois après l'accident, il n'y avait pas de différence de longueur des membres, mais seulement une légère diminution de l'abduction et de la rotation de la cuisse. La malade suivit un traitement opothérapique intensif (thyroïde-ovarien surrénal).

Pendant six mois, l'enfant reste guérie, mais en juillet 1930, début de coxa-vara droite, traitée par un appareil orthopédique qui arrête nettement l'évolution de la coxa-vara.

Révision (fin octobre 1931). — Trois ans après le décollement épiphysaire gauche et dix-huit mois après le début de la coxa-vara droite : Pas de différence de longueur des membres inférieurs. Démarche normale sans boiterie ni fatigue.

Mouvements. — A gauche : flexion à 110 degrés. Adduction complète. Abduction réduite d'un quart. Position de tailleur facile et presque complète.

A droite : flexion à 90 degrés. Adduction complète. Abduction réduite de moitié. Position de tailleur possible, mais gênante.

Radiographie. — A droite et à gauche : Surfaces articulaires normales. Arcades pubo-fémorales absolument régulières.

OBSERVATION III.

(ROCHER et KRSTIŠCH, *Gazette médicale*, 15 nov 1927.)

Daniel C..., habitant Marmande, âgé de 15 ans, vient à notre consultation le 29 août 1927, accusant des douleurs dans le genou gauche et présentant une impotence fonctionnelle du membre inférieur correspondant, caractérisée par une boiterie très appréciable. Cet état aurait débuté il y a un an environ, au mois de novembre 1926. A ce moment, l'enfant se rappelle n'avoir subi aucun traumatisme, n'a fait aucune maladie infectieuse; sa croissance a été régulière. L'enfant a été toujours fortement charpenté; ses parents jouissent d'une parfaite santé.

Etant donné les douleurs qu'il accusait au niveau du genou gauche, ce malade a été toujours traité pour une lésion de cette articulation. Il vient du reste à notre consultation avec des clichés radiographiques de son genou, qui ne décèlent aucune lésion.

Ce garçon, qui mesure 1 m. 57 et pèse 70 kilos, présente une obésité marquée, une proéminence des régions pectorales et des seins qui rappellent comme volume (une demi-orange) ceux d'une jeune fille de 16 ans. Cependant, il n'est pas probable qu'il s'agisse d'une véritable gynécomastie, car on ne sent pas de glande, seul le tissu adipeux est fortement développé dans cette région.

Rien de particulier à noter au point de vue de la qualité des téguments ni au point de vue du système pileux. L'intelligence de l'enfant est normale : il est sixième sur une classe de trente élèves et il désire entrer dans les Arts et Métiers. Ce garçon a mené jusqu'ici une vie d'écolier.

Debout, on est frappé par ce fait : c'est que les deux genoux étant appliqués l'un contre l'autre, les pieds par leur bord interne sont séparés chacun de 20 centimètres : il y a genu valgum double, de 15 degrés à gauche et de 20 degrés à droite. Il existe également un double pied plat; mais ce qu'il y a de plus particulier, c'est l'attitude en rotation externe du membre inférieur gauche de 30 degrés environ, si l'on considère la direction transversale de la rotule.

Couché, les deux membres inférieurs présentent comme longueur, côté droit, 86 cm. 5; côté gauche, 85 centimètres. Une très légère atrophie de la masse quadricipitale est décelable à la vue. Les articulations des genoux et des pieds, des deux côtés, fonctionnent normalement, ainsi que celles de la hanche du côté droit. La hanche du côté gauche présente une mobilité réduite de trois quarts pour les mouvements de rotation externe et interne et de la moitié



pour les mouvements d'abduction et d'adduction; l'extension se fait complètement; la flexion se fait également dans presque toute son amplitude; mais étant donné l'attitude du membre, elle ne peut se faire qu'en rotation externe, d'où gêne pour la position d'accroupissement.

Le malade étant vu de dos, la partie supérieure du pli interfessier s'incline vers le côté droit.

Les organes génitaux sont normalement constitués; le corps thyroïde paraît bien développé comme volume.

La radiographie montre à la jonction de la tête et du col un décol-

lement épiphysaire partiel, décollement spontané, pathologique. Le col est vu un peu en raccourci, le trochanter a subi une légère ascension, toute la portion du col adjacente à la ligne de conjugaison est floue, décalcifiée, présente un aspect lacunaire qui est caractéristique. Lorsque l'on prend les axes de la tête et du col, on voit qu'ils forment une angulation très nette à sinus ouvert en bas et en dedans. L'interligne articulaire coxo-fémoral est de largeur égale à la branche saine.

Aucune lésion viscérale appréciable : ni sucre, ni albumine.

En résumé, chez un jeune homme obèse est survenu spontanément, sans traumatisme, un décollement épiphysaire pathologique de la tête du fémur, en même temps que se sont développés deux genu valgum et deux pieds plats. Ces troubles morphologiques du squelette, ainsi que les lésions de décalcification dans sa portion juxta-conjugale, nous paraissent être conditionnés par des troubles endocriniens.

Nous ne croyons pas qu'il s'agisse ici d'un syndrome adiposogénital, puisque l'appareil génital externe nous paraît normalement conformé et les testicules ont un volume normal. Nous pensons plutôt à une altération de la thyroïde et de l'hypophyse.

OBSERVATION IV (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Edouard PAPIN.)

C... (Simone), 14 ans. Enfant d'aspect assez particulier, présente un type infantile et nettement en disproportion avec son âge. Elle présente une dystrophie osseuse, marquée au niveau de la face. Son menton étant d'un prognathisme marqué et contribuant à donner à la figure un aspect un peu simiesque. Par ailleurs, intelligence très vive; dans les antécédents familiaux, on note qu'un Wassermann fait occasionnellement chez le père et chez l'oncle a été légèrement positif. Chez l'enfant, il a été négatif. Deux frères en parfaite santé et très bien constitués.

Jusqu'au mois d'octobre 1930, n'a rien eu de particulier comme maladie. Le 15 octobre, en rentrant après une course un peu longue

et sans avoir noté autre chose qu'une descente un peu brusque du trottoir, s'est mise à souffrir de la hanche gauche. Il n'y a pas eu de chute à proprement parler, ni de choc sur l'articulation de la hanche, mais simplement le petit traumatisme représenté par le choc que l'on ressent lorsqu'on descend brusquement d'un trottoir, sans s'être aperçu auparavant de la différence de niveau.

Les douleurs au niveau de l'articulation de la hanche se montrèrent assez vives dans la soirée. Le lendemain, l'enfant put se lever, mais avec difficulté; elle boitait et souffrait; en même temps, son membre inférieur gauche se plaçait dans une attitude vicieuse. Ces douleurs et cette boiterie allèrent en augmentant; au bout de cinq à six jours, elle fut examinée. A ce moment, on constate les signes suivants :

L'enfant, étendue sur le dos, présente une flexion de la cuisse sur le bassin; il y a de l'abduction et de la rotation externe du membre. La racine de la cuisse est un peu empâtée; il n'y a pas d'atrophie musculaire.

Les mouvements communiqués à l'articulation sont très limités, surtout dans le sens de l'extension; en même temps, la recherche des mouvements provoque de la douleur. Ce tableau représente assez bien les signes d'une coxalgie au début.

La radiographie pratiquée montra de face les signes suivants : Le col du fémur est très raccourci de hauteur. Devant lui et face à l'observateur, se présente une image circulaire, régulière, sur la nature de laquelle le radiographe n'a pu donner aucune explication, ayant été assez surpris de cet aspect insolite.

Après examen attentif du cliché, on reconnaît que cette image circulaire représente, en réalité, la partie supérieure de la tête fémorale, celle qui répond à la partie supérieure et interne de la cavité cotyloïde.

Cette partie de tête fémorale a dû se détacher et exécuter un mouvement tournant en dedans, puis en avant, pour venir maintenant coiffer la partie antérieure du col et donner sur le cliché l'image de sa sphère.

On est donc en présence d'un décollement sous-capital, qui a permis une pareille torsion de la calotte fémorale.

Un pareil aspect est absolument rare, car, généralement, la tête ne tourne pas autant en avant.

Le diagnostic porté est celui de décollement spontané de la tête fémorale, au cours d'une dystrophie osseuse ayant évolué insidieusement. Il est vraisemblable que le tout petit traumatisme représenté par la descente brusque du trottoir a déclenché le décollement préparé de longue date.

On décide, sous anesthésie générale, de réduire l'attitude vicieuse du membre et de corriger autant que possible la position anormale de la tête. Sous anesthésie, les attitudes vicieuses sont corrigées assez aisément. On procède prudemment et avec lenteur, mais, cependant, on entend, durant ce redressement, une crépitation osseuse des plus nettes dans l'articulation. Une fois la flexion et l'abduction corrigées, on pratique, sur la table orthopédique de Hoffa, une extension aussi énergique que possible, et un grand plâtre pelvi-pédieux est appliqué. A ce moment, le raccourcissement, qui, mesuré sur la jambe en attitude vicieuse, atteignait 4 centimètres, n'est plus que de 2 centimètres.

Le plâtre fut laissé six mois, combiné avec de l'extension continue prise sur le bassin et sur le plâtre.

Au bout de six mois, enlèvement du plâtre; la radio montre une amélioration considérable. La tête a repris une situation presque normale, et le col apparaît avec sa forme presque habituelle sur une radiographie de face. Les mouvements ne sont pas douloureux et s'exécutent avec une amplitude presque normale. Par prudence, on laisse l'enfant encore étendue et avec une extension continue la nuit. Après trois mois de repos au lit, on fait faire une saison à Salies-de-Béarn.

Revue dix mois après le début, l'état paraît excellent, et on autorise à ce moment la marche avec des béquilles et des chaussures surélevées, de manière à ce que le membre malade n'appuie en rien sur le sol. L'enfant marche ainsi avec ses béquilles durant six mois et, se trouvant éloignée de Bordeaux, à la campagne, n'est pas vue par le chirurgien. En janvier 1932, elle est revue parce que la famille a constaté une attitude vicieuse se passant dans la colonne vertébrale. En réalité, il s'est installé une attitude vicieuse en adduction entraînant une scoliose de compensation.

En même temps, on trouve des signes d'arthrite et une limitation très marquée des mouvements dans cette hanche, qui les avait récupérés six mois avant. La radiographie montre une arthrite de la hanche avec destruction du cartilage et une évolution vers l'ankylose. Sous anesthésie générale, on corrige l'attitude en adduction et la déviation du bassin par application d'un plâtre prenant aussi le genou. La malade est encore en traitement.

Pendant tout son traitement, la malade a été soumise à un traitement polyglandulaire et à un traitement spécifique.

Il s'agit bien d'un décollement spontané de la tête fémorale survenant chez une fillette insuffisante glandulaire. (Non réglée encore à 14 ans.) Le décollement s'est accompagné d'une rotation tout à fait anormale de la tête en avant. Le traitement orthopédique a eu un résultat tout d'abord excellent, puisqu'il a reconstitué à peu près complètement la direction normale de la tête et du col. Au bout de six mois, les mouvements étaient libres; mais sept mois après, alors que le traitement avait été poursuivi avec rigueur et que l'enfant n'avait pas marché, il s'est installé dans cette hanche un processus d'arthrite qui évolue vers l'ankylose.

OBSERVATION V (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Docteur Edouard PAPIN.)

B... (Georges), 15 ans, est conduit par sa famille, en janvier 1927, parce qu'il souffre de la hanche droite depuis un certain temps déjà. Ce garçon est de taille élevée et plutôt gros. Lorsqu'on le fait déshabiller, on est immédiatement frappé par l'aspect féminin qu'il présente. En effet, si sa figure a les traits masculins des garçons de son âge, le reste du corps présente une structure spéciale. On remarque de suite qu'il présente deux seins, évidemment pas très volumineux, mais cependant très nettement marqués. En même temps, sa taille est très marquée et même fine et il a des hanches volumineuses et de forme féminine. La peau est blanche et fine. L'examen de son appareil génital montre qu'il est peu développé. Les testicules notamment sont très petits.

En le faisant marcher, on remarque qu'il fléchit légèrement sur

le côté droit. L'attitude du membre de ce côté est en rotation externe pour la jambe et en adduction pour la cuisse. La recherche des mouvements de l'articulation coxo-fémorale montre une limitation de ses mouvements, surtout dans l'abduction.

La radiographie ne montre aucun signe de coxalgie, mais un trouble d'ossification au niveau du cartilage de conjugaison, qui est irrégulier et flou. On pense au début d'une coxa-vara de l'adolescence et on prescrit du repos en même temps qu'une saison à Salies-de-Béarn. La saison est faite, mais le repos n'est pas suivi.

Le malade est revu quatre mois après, parce que les phénomènes douloureux et la boiterie ont augmenté. L'attitude vicieuse s'est exagérée légèrement, et les mouvements sont encore plus limités. Une nouvelle radiographie n° 2 montre que la tête fémorale se décolle du col du fémur et tourne sur lui. Il y a déjà un décalage d'un demi-centimètre. Les lésions ont donc augmenté rapidement.

Le malade est alors placé en décubitus-dorsal rigoureux sur un chariot roulant, le membre inférieur du côté malade étant placé en abduction et avec une extension continue de 2 kilos environ, gardée jour et nuit. On n'a pas envisagé de faire l'appareil plâtre en raison de l'obésité du malade.

En même temps, on continue le traitement médical qui avait été institué lors de la première visite, c'est-à-dire recalcifiant et opothérapie testiculaire à haute dose.

Le malade est demeuré deux ans étendu. Au bout de ce temps, le résultat est le suivant : la radiographie montre que le col et la tête forment maintenant un tout homogène et de structure osseuse très dense, mais l'axe de la tête et du col par rapport au col du fémur s'est établi en coxa-vara manifeste puisqu'ils font un angle droit avec le corps du fémur.

Il y a un raccourcissement de 2 cm. 5 du membre. Les mouvements de l'articulation sont presque normaux dans tous les sens, et l'attitude vicieuse en rotation externe du membre a disparu peu à peu, à tel point que l'ostéotomie sous-trochantérienne, qui avait paru nécessaire, n'a plus été envisagée. Avec un soulier surélevé, la marche est parfaite, sans aucune boiterie.



OBSERVATION V — On voit nettement le décolllement de la tête fémorale du côté droit.

L'aspect général du malade a complètement changé. Le type féminin a disparu; les seins se sont atrophiés, et les testicules se sont développés. Trois ans après le début du traitement, le malade est devenu un jeune homme de type absolument normal.

En résumé, il s'agit d'un décollement du col fémoral d'avec la tête, survenant chez un sujet à insuffisance glandulaire très nette. Le traitement a permis la reconstitution d'un col et d'une tête solides sans arthrite, avec conservation de tous les mouvements, mais avec fermeture de l'angle. Le traitement testiculaire a eu un effet des plus nets sur la modification de l'aspect extérieur du sujet.

OBSERVATION VI.

(VULLIET, *Presse médicale*, 21 juin 1924.)

Elle est spécialement instructive, car j'ai pu suivre moi-même l'enfant pendant une assez longue période préparatoire. La fillette, très forte, adipeuse, pas réglée, a 12 ans et pèse 50 kilos. Malgré sa constitution certainement anormale, sa santé a toujours été excellente. Elle se plaint un peu aux mouvements extrêmes de la hanche droite et boite légèrement. Le médecin de famille, très expert, ne trouve rien, pense à du surmenage physique et met l'enfant au lit pendant quelques semaines. Le repos n'a guère d'effet sur la claudication, qui s'accroît lors de la reprise de la marche. L'examen que je fis trois mois environ après le début des troubles fut absolument négatif, et les radiographies comparatives ne nous éclairèrent point : elles ne montraient aucune altération évidente de forme ni de structure, peut-être une ligne épiphysaire un peu élargie, mais en tout cas ni incurvation du col, ni décalcification notoire.

La démonstration survint brutalement quelques semaines après et malgré un repos relatif; une chute légère, insignifiante, fut suivie d'impotence absolue, et la radiographie montra un décollement épiphysaire, sans fort déplacement.

Après deux mois et demi d'immobilisation à l'extension, en abduction et légère rotation interne, la consolidation fut obtenue et l'enfant remise sur pied.

Actuellement, environ quatre ans après, la guérison fonctionnelle est parfaite et permet tous les exercices sportifs. Il n'y a plus jamais eu ni boiterie ni plaintes; mais la radiographie de contrôle montre une importante modification de forme : le col est court, élargi, va en s'évasant du côté épiphysaire, la tête elle-même est étalée, déborde l'acétabulum; en somme, l'aspect d'une ancienne ostéo-chondrite déformante, juvénile, guérie, bien plutôt que celui d'une coxa-vara classique; bloc solide avec une excellente calcification.

OBSERVATION VII.

(VULLIET, *Presse médicale*, 21 juin 1924.)

Fillette de 12 ans, forte, pas réglée, mais en parfaite santé et d'intelligence normale. Elle se plaint de la hanche droite depuis une année, par intermittences, boite par-ci par-là, après une course un peu forte, craint la gymnastique, les sauts, etc.

L'excellent médecin d'enfants qui a été consulté n'a rien trouvé d'anormal et a rassuré la famille.

Dans une période de boiterie et de douleurs plus marquées que d'habitude, l'enfant glisse et tombe sur le côté gauche; elle ne peut se relever ni faire le moindre mouvement.

C'est la hanche droite qui est lésée, en forte rotation externe.

Le diagnostic clinique s'impose, et la radiographie le confirme : décollement épiphysaire avec grosse déviation des fragments. Réduction en narcose et appareil plâtré en position de rotation interne et d'abduction fortes : le contrôle montre en emboitement quasi normal. L'examen radiographique à la sortie de l'appareil montre le maintien parfait de la réduction, mais la ligne épiphysaire est plus large; il y a décalcification de la tête et du col, qui paraît légèrement raccourci. Tout cela est encore fragile.

OBSERVATION VIII.

(VULLIET, *Presse médicale*, 21 juin 1924.)

Fillette de même âge et de même constitution, petite et devenue obèse depuis un an.

Ces dernières années, elle se plaint de la hanche droite; évite de sauter, se déclare fatiguée, mais rien qui inquiète. On ne consulte même pas de médecin. L'enfant glisse et tombe : impotence fonctionnelle complète, douleurs au moindre essai de mouvement, forte rotation externe de la jambe droite.

Il est intéressant de noter que la fillette elle-même croit que sa hanche a cédé « sans raison » et n'attribue aucune importance à sa légère glissade.

Même lésion typique de l'épiphyse (décollement) avec les mêmes signes cliniques et le même aspect radiographique; peut-être relèvera-t-on que le bord du col, ligne de décollement, est plus festonné que dans l'observation précédente. Le traitement fut identique, et les suites excellentes, sans retard de consolidation.

Ces trois fillettes et leur histoire se ressemblent comme des sœurs : même âge, même constitution, mêmes plaintes antérieures, même accident occasionnel qui vient brusquer l'évolution et fixer le diagnostic d'une lésion qu'on n'avait pas pu déceler jusqu'alors.

OBSERVATION IX.

(VULLIET, *Presse médicale*, 21 juin 1924.)

Fille de 14 ans, d'aspect pathologique énorme comme taille et comme pannicule adipeux (poids 64 kg. 200). Les yeux sont proéminents, le corps thyroïde petit. Aucune anomalie crânienne, selle turcique non agrandie. L'obésité aurait commencé il y a deux ans. Pas réglée. Depuis un an, elle se plaint de douleurs de la hanche gauche, boîte légèrement et se sent fatiguée; rien d'aigu et jamais de traumatisme. Pirquet et Wassermann sont négatifs.

Les membres inférieurs ont à peu près la même longueur, la

gauche est en rotation externe. Les mouvements passifs sont réduits, surtout la flexion et l'abduction, mais peu douloureux.

Les signes cliniques sont ceux d'une coxa-vara de léger degré. La radiographie montre un décollement épiphysaire avec glissement de la tête; la ligne épiphysaire est à peu près verticale. Le col est en antéverson et paraît raccourci, mais il n'est pas affaîssé; il montre dans sa région sous-épiphysaire de grosses altérations de structure : le bord est dentelé, festonné irrégulièrement, décalcifié; l'halistérèse du col est évidente jusqu'au niveau de la ligne intertrochantérienne. Peu d'altération de la tête au point de vue structure. La malade a été traitée à l'extension continue, pendant six mois; le pied est en légère rotation externe.

OBSERVATION X.

(VULLIET, *Presse médicale*, 21 juin 1924.)

Fillette de 12 ans; dès le bas âge a présenté des troubles intestinaux, tendance à la constipation avec poussées fébriles. Marche tardive (16 mois), mais développement en somme normal. Dès 1920 (9 ans), la fillette devient plus forte. La démarche n'est pas tout à fait normale, la jambe droite paraît moins libre, bien que l'examen ne décèle absolument rien d'anormal. En janvier 1923, quelques douleurs dans la jambe droite avec de la claudication. Examens multiples qui démontrent une limitation aux mouvements extrêmes en tous sens, mais surtout en flexion, abduction et rotation interne; les radiographies en série ne montrent qu'un certain degré de décalcification.

On invoque la syphilis, et l'on soumet la fillette au traitement spécifique et au repos complet; cela n'a d'autre effet que de déclencher des troubles intestinaux des plus graves.

Changement de climat et de médecins. A la campagne, l'état général et local s'améliore assez rapidement; la force musculaire revient; la marche est indolore et quasi normale. En novembre, tout à coup reprise de la boiterie et des douleurs. Mise au repos, apparition immédiate de troubles intestinaux. A ce moment, on

constatait : claudication très marquée, avec pied en légère rotation externe; aucune atrophie de la musculature; des mouvements un peu limités en tous sens (surtout la rotation interne et l'abduction), mais fort peu douloureux; aucun raccourcissement. En somme, peu de chose au point de vue clinique et pas beaucoup plus au point de vue radiographique. Cependant, une étude attentive des films (fig. 9) montre ce qui suit : tout d'abord une décalcification incontestable de toute la région épiphysaire, surtout dans la zone sous-épiphysaire du col (festonnée) un emboîtement moins intime entre col et tête par le fait d'un élargissement de la ligne épiphysaire; le col se montre en légère antéversion, sa ligne supérieure s'incurve un peu (en dos fatigué); il y a un très léger affaissement dans la région épiphysaire. Ces quelques indications permettaient de poser le diagnostic précis de lésion épiphysaire de la puberté; nous étions en droit de rassurer les parents qui craignaient une tuberculose, de calmer leur conscience vis-à-vis de la syphilis dont on a abusé et de les orienter sur l'avenir de la hanche de leur enfant. Cet avenir n'est pas trop mauvais, même en tenant compte du décollement brutal et de l'affaissement graduel.

Le repos complet, qui nous paraissait formellement indiqué, fut si mal supporté (accidents intestinaux) qu'il fallut le tempérer quelque peu pour s'occuper avant tout de l'état général.

Je n'ai pas suivi la fillette, mais j'ai appris qu'elle avait été vue par des spécialistes éminents, et si l'un d'entre eux s'obstine dans l'idée d'une tuberculose de la hanche, d'autres ont posé le même diagnostic que nous. La boiterie s'est accentuée, paraît-il, et, sur de nouvelles radiographies faites en diverses positions et que j'ai eues sous les yeux, on constate un glissement de l'épiphyse léger, mais indiscutable, et une décalcification régionale qui frappe.

OBSERVATIONS XI, XII, XIII.

(MAYET, *Société de pédiatrie de Paris*, juillet 1923.)

Il s'agit de 3 sujets : l'un de 14 ans, l'autre de 16 ans, le 3^e de 16 ans 1/2. Tous les trois sont notablement plus grands que la taille ordinaire de leur âge. Ils présentent même quelques carac-

tères de gigantisme avec une tête petite, des membres inférieurs très longs, les extrémités (mains et pieds) particulièrement grandes. Ils sont tous les trois des obèses; leur obésité est très accentuée, répandue sur toutes les parties du corps, spécialement sur l'abdomen, le thorax et le cou.

Tous les trois sont des infantiles génitiaux; bourses très peu développées, absence de poils au niveau du pubis, verge petite, infantile, testicules descendus, mais de très petit volume. Chez tous les trois, on sent le corps thyroïde, mais il paraît moins volumineux qu'à l'état normal.

Ils n'ont du reste aucun autre signe d'hypothyroïdisme, la peau est lisse et nette, la figure intelligente, l'état psychique normal. L'esprit éveillé, le travail cérébral est celui des adolescents de leur âge.

Ces trois adolescents font remonter les phénomènes douloureux perçus au niveau de leur hanche à un traumatisme. Mais chez tous les trois le traumatisme a été léger. Ils sont tombés en jouant, disent-ils, sur le côté et ont souffert pendant une journée ou deux. Ils ont ensuite repris leurs occupations, et ce n'est que lentement, progressivement, au bout de plusieurs jours (4 ou 5, 7 ou 8 même), qu'ils ont ressenti de nouveau de la douleur et qu'ils ont commencé à boiter.

Cette douleur et cette claudication se sont accentuées, mais sans les contraindre au repos et ils sont entrés dans mon service d'hôpital l'un deux mois après le traumatisme incriminé, l'autre trois semaines, le troisième cinq semaines.

Chez le premier, âgé de 16 ans, on constate un col en coxa-vara très net, qui porte à son extrémité une tête fémorale décollée, très notablement abaissée, demeurant seulement en continuité avec le col dans sa moitié supérieure. La hanche du côté sain présente seulement un peu de coxa-vara et un certain nombre de zones claires au niveau de l'insertion du col sur la tête.

Chez le second, âgé de 16 ans $1/2$, les lésions sont encore plus accentuées du côté malade : grosse inflexion du col, tête fortement abaissée. Mais la radiographie montre des lésions de la cotyloïde, bords nettement frangés en haut, cavité très agrandie en bas; la hanche saine est normale.

Chez le troisième, âgé de 14 ans, les lésions sont plus complexes. La première radiographie montre une certaine inflexion du col et la bascule de la tête fémorale, dont le contour inférieur dépasse très nettement en bas la ligne inférieure du col; mais en même temps cette tête semble s'être développée au-dessus du bord supérieur, comme si le col avait pénétré dans la tête et l'avait fait éclater. Tous ces malades ont été mis au repos en appareil plâtré. Chez chacun d'entre eux, il a été fait successivement un traitement thyroïdien, puis un traitement hypophysaire antérieur et, enfin, un traitement testiculaire; tous les trois sont actuellement très améliorés. Ils ne souffrent plus de leur hanche. Les radiographies montrent une amélioration très notable dans la structure des régions malades.

J'aurais pu exposer par le menu chacune de ces observations, qui présentent chacune également de très intéressantes particularités.

Je veux seulement insister sur quelques considérations qui comportent, à mon avis, d'utiles enseignements.

Le premier est qu'il s'agit très nettement d'insuffisants glandulaires; leur taille, leur obésité, et surtout les signes d'infantilisme très accentués, ne laissent aucun doute à cet égard.

Nous constaterons, en second lieu, que l'apparition de ces sortes d'affections se fait constamment au cours de l'adolescence, entre 14 et 16 ans, et qu'elle paraît contemporaine d'un retard dans le développement génital, qu'enfin toutes les observations ont trait à des garçons.

En troisième lieu, certaines particularités radiographiques rapprochent ces observations de l'ostéo-chondrite (je me sers de ce mot très vague, puisque, seul, il peut caractériser sans autre précision une affection non moins vague).

OBSERVATION XIV.

(LAPEYRE et MOURGUES-MOLINES, *Revue d'orthopédie*, mai 1928.)

M... (Augustine) est née le 18 novembre 1906 de parents sans passé pathologique.

Elle a fait ses premiers pas à 13 mois et n'a jamais présenté le

moindre trouble dans sa démarche. De bonne santé habituelle, elle s'est mise, à partir de l'âge de 13 ans, à prendre un embonpoint exagéré, conditionné par un retard manifeste de l'instauration des règles. C'est en mars 1922, à 15 ans et 5 mois, que pour la première fois elle commence à se plaindre de la hanche.

C'est la hanche gauche qui devient douloureuse : le matin elle est raide, puis, avec les mouvements, elle « se dérouille », mais avec la fatigue la douleur reparaît, sourde et continue, la démarche devient bizarre : c'est un dandinement, un balancement de gauche à droite, au moment où la jambe gauche supporte tout le poids, la droite se portant en avant.

Fin avril, consultation médicale. Diagnostic : Coxalgie possible (3). A surveiller.

Traitement : Repos absolu, allongée, grand air et soleil.

Le 18 juin 1922, la malade, allongée sur sa chaise longue, veut se retourner sur le côté droit, mais, son pied droit s'étant trouvé retenu sous des couvertures, elle perçoit un craquement douloureux dans la hanche droite : le pied tourne en dehors, le talon ne peut plus quitter le plan du lit.

Elle entre à l'hôpital le 3 juillet.

Fracture évidente du col du fémur droit (impotence fonctionnelle absolue, rotation externe forcée, raccourcissement). Hanche gauche en abduction, rotation externe; flexion limitée à l'angle droit; adduction à 20 degrés, abduction et rotation externe étendues et faciles. Pas de point douloureux.

Etat général : Malade obèse, faciès bouffi, blafard. Absence de poils aux aisselles et au pubis. Aucun développement des seins. Pas encore réglée (retard de plus de deux ans sur l'âge moyen d'apparition des règles dans nos régions).

Radiographies (très floues par suite de l'épaisseur des parties molles) :

Hanche droite : Décollement de la tête fémorale, qui a légèrement tourné vers le bas. Le col, en rotation externe, paraît redressé : il est remonté contre le bord supérieur du cotyle.

Hanche gauche : En légère rotation externe, ce qui déforme l'image du col, dont le bord supérieur, en voûte, se continue avec la tête (coxa-vałga).

Traitement : Extension continue en abduction à 45 degrés et rotation interne durant cinquante jours. Opothérapie thyro-ovarienne.

La malade veut quitter l'hôpital le 6 novembre 1922. Elle a 16 ans, n'est pas réglée, garde son type adiposo-génital. Taille, 1 m. 59. Poids, 71 kilos.

Radiographies : Consolidation correcte de la hanche droite; hanche gauche (en rotation interne), coxa-valga. Angle d'inclinaison, 152 degrés.

Marche dandinante, plonge des deux côtés. Raideur marquée bilatérale, particulièrement à gauche, où la flexion n'atteint pas 60 degrés, où l'adduction et la rotation interne sont nulles. Raccourcissement de 2 centimètres à droite. Du côté gauche, le grand trochanter est plus bas que la ligne de Nélaton-Roser.

Le 7 mai 1923, la malade est revue : Notable diminution de l'obésité, toujours pas réglée. Se dandine beaucoup en marchant. Plongeon marqué à droite. Hanche droite plus bloquée que six mois avant. Hanche gauche plus enraidie encore. Mêmes figures radiographiques.

Le 23 avril 1925, nouvel examen : Transformation à vue. La jeune fille est âgée de 18 ans 1/2. Plus trace d'obésité. Taille, 1 m. 66. Poids, 63 kilos. Réglée depuis un an. L'apparition des règles a coïncidé avec une amélioration complète de la démarche, avec la guérison, dit la malade. Marche normale. Les hanches ont cependant gardé la limitation de la flexion des deux côtés, de l'abduction à droite et de l'adduction à gauche.

Radiographie : Tassement du col à droite.

Des deux côtés, la tête se déforme, s'aplatit dans sa portion en rapport avec le toit du cotyle, qu'elle déborde.

Le 4 février 1926 : La guérison clinique reste entière. La limitation des mouvements est sans changement. Démarche normale. Dans la position debout, pieds joints, la rotule gauche regarde un peu en dehors.

Radiographie : Bassin légèrement asymétrique, refoulé en dedans dans sa partie gauche. Col droit très tassé. Tête diminuée par empiétement sur celle du col, aplatie dans sa portion supéro-

externe en regard d'un ostéophyte du bord du toit cotyloïdien. Col gauche toujours redressé, mais qui semble s'être aussi un peu tassé.

OBSERVATION XV.

(HALLOPEAU et P. LAURENT, *Société de pédiatrie de Paris*, févr. 1922.)

S... de F... (André), âgé de 17 ans, entre à l'Hôpital Trousseau le 12 février 1921, avec une impotence fonctionnelle complète de la jambe gauche. A la fin de décembre 1920, l'enfant fait un faux pas en descendant d'un autobus, tombe sur le côté gauche, mais se relève et continue à marcher sans difficulté.

Il ne lui reste de cette chute que des lésions superficielles. Pas de douleur localisée à la hanche gauche. Pas de troubles de la marche; il peut même courir et sauter. Une huitaine de jours après cet accident, apparaissent quelques douleurs à la partie supérieure de la cuisse gauche. La marche, jusque-là normale, devient peu à peu douloureuse. Dans le courant de janvier, la douleur se localise plus nettement au niveau de la hanche gauche. La claudication devient de plus en plus marquée et s'accompagne d'un déhanchement très net. A la fin de janvier, la marche devient impossible. Le malade s'alite chez lui. Les douleurs se calment par le repos. L'impotence reste complète.

A la suite d'un examen radiographique fait en ville, le malade entre à Trousseau le 12 février.

Examen à l'entrée : Impotence fonctionnelle complète du membre inférieur gauche. Le malade ne peut détacher le pied du lit. La jambe gauche est en rotation externe marquée. Au niveau de la hanche gauche, peu de gonflement, pas d'épaississement osseux. Le triangle de Scarpa est un peu moins dépressible qu'à droite et un peu douloureux à la pression au niveau de la partie interne du col. Le grand trochanter est un peu remonté, par comparaison avec le côté droit. Les mouvements actifs sont très peu étendus, les mouvements passifs sont possibles; peu de contracture.

L'examen radiographique montre un décollement épiphysaire de

l'extrémité supérieure du fémur gauche. La tête est en place. Le col est remonté à un centimètre environ.

Deux radiographies comparatives faites sans extension et avec extension montrent avec l'extension une réduction partielle du déplacement. Le col s'abaisse de 5 à 6 millimètres.

De même l'examen radioscopique montre, lorsque l'on mobilise la cuisse, des mouvements très nets au niveau du trait séparant la tête et le col. La traction réduit le déplacement, qui se produit dès que l'on abandonne le membre.

Le 23 février, le malade est mis sans extension dans un plâtre prenant le bassin et tout le membre inférieur gauche, qui est placé en abduction et en rotation interne.

Le 25 février, la radiographie sous plâtre montre une correction assez bonne, mais non parfaite du déplacement. Il persiste un chevauchement de 5 à 6 millimètres entre le col et la tête.

Le plâtre est laissé en place pendant trois mois, durant lesquels le malade reste couché. Le plâtre est enlevé le 21 mai. La radiographie comparative des deux hanches montre une consolidation complète, mais un aspect nettement incurvé du col gauche.

Les jours suivants, massage et mobilisation du genou gauche. Entre temps, le 21 mai, le malade fait une crise d'occlusion intestinale nécessitant une intervention d'urgence. On libère une bride épiploïque et des adhérences de la région iléo-cæcale. Le malade avait été opéré d'appendicite aiguë dix ans auparavant. Suites opératoires normales. Le malade se lève vers le 20 juin. En juillet, la marche est satisfaisante, sans claudication.

Si nous étudions maintenant ce malade au point de vue général, nous trouvons chez lui un syndrome d'insuffisance glandulaire assez net, avec prédominance d'insuffisance génitale.

En mai 1921, ce malade, âgé de 17 ans, présente le développement général d'un enfant de 13 ans et a été hospitalisé à Trousseau sans difficulté. A cette époque, taille 1 m. 45, poids 40 kilos. A l'examen, on est frappé par l'aspect bouffi et le teint blanchâtre de la face. Même aspect des téguments au niveau des membres du thorax. On trouve une infiltration dure empêchant de plisser la peau et ne gardant pas l'empreinte du doigt. On note une absence complète

de poils au niveau des aisselles et du pubis. Les sourcils sont assez fournis, sauf peut-être une légère raréfaction au niveau de la queue du sourcil. Les cheveux sont normaux. Les organes génitaux présentent un retard de développement manifeste. Les testicules sont en place, mais petits et insensibles à la pression. La verge, très courte, semble enfoncée entre deux bourrelets graisseux de la région pubienne. Pas de retard du développement intellectuel; l'enfant a fait ses études facilement, a passé son certificat d'études supérieures et est employé comme comptable dans une maison de commerce. Pas de frilosité exagérée. Pas de troubles de la sécrétion urinaire; pas de polyurie, pas de glycosurie. Rien à noter du côté de l'appareil respiratoire ni de l'appareil circulatoire. Aucun antécédent héréditaire, ni syphilitique ni tuberculeux. Le malade est l'avant-dernier d'une famille de sept enfants bien portants. Il s'agit donc d'un décollement épiphysaire d'apparence spontané, c'est-à-dire apparu à la suite de traumatismes légers, insuffisants par eux-mêmes pour la production d'une fracture, chez un sujet présentant des signes marqués d'insuffisance glandulaire.

Signalons en terminant que le malade a été soumis depuis le mois de juillet au traitement glandulaire : extrait thyroïdien (5 cg. par jour) pendant dix jours en juillet; extrait testiculaire pendant quinze jours en tout.

Puis, depuis la fin d'août, et d'une façon régulière, traitement mixte thyro-hypophyso-orchitique, avec huit jours de traitement, huit jours de repos, aux doses de :

Extrait thyroïdien	5 centigrammes
Extrait hypophysaire	20 centigrammes
Extrait orchitique	30 centigrammes

(Formule 7 bis de Choay.)

Ces doses ont été progressivement triplées.

Actuellement, l'état général commence à se modifier. Taille actuelle, 1 m. 51, augmentation de 6 centimètres depuis sept mois; enfin on note un développement marqué des organes génitaux et du système pileux adjacent.

OBSERVATION XVI.

(JAUBERT, Société de pédiatrie, 15 mai 1928.)

C... (E.), 12 ans 1/2, ne présente aucun antécédent héréditaire ou collatéral. Première enfance normale. Ablation de végétations à 10 ans. L'enfant était molle et lymphatique à ce moment-là, et présentait déjà une obésité manifeste. En octobre 1925, elle fait une chute de bicyclette à la suite de laquelle elle se plaint du genou, puis de la cuisse. Elle est mise au repos au lit et fait une crise douloureuse avec hydarthrose du genou, crise qui est d'abord améliorée par le salicylate.

Nouvelle crise passée au bout de quelques jours, en décembre, après une radio, on fait le diagnostic de coxalgie, et on institue un traitement en conséquence; le traitement qui fut poursuivi pendant plus d'un an consista uniquement en décubitus avec traction. La malade fut levée ensuite avec un appareil orthopédique, et c'est à ce moment que nous fûmes appelés à la voir.

C'est une obèse pesant 67 kg. 900 à l'âge de 12 ans, avec une taille de 1 m. 50. Le membre inférieur gauche présente un raccourcissement de 5 centimètres et une atrophie de 5 centimètres également.

La hanche est à peu près ankylosée de ce côté, mais le genou est le siège d'une laxité articulaire considérable, ainsi d'ailleurs que la plupart des articulations.

Le corps thyroïde est atrophié et la malade présente dans l'ensemble une obésité du type adiposo-génital nettement prédominante à la racine des membres, les extrémités étant assez fines. Sous l'influence du régime et du traitement opothérapique, la malade commença à maigrir et perdit progressivement 10 kilos. Les règles, qui étaient à peu près inexistantes, apparurent régulières et abondantes.

L'interprétation de ce cas est certainement assez complexe. Si l'on s'en rapporte aux radiographies, il semble bien qu'il y ait eu, en octobre 1925, sous l'influence d'une cause légère et d'un

terrain défectueux, un décollement épiphysaire ayant évolué progressivement par la suite vers la formation d'une coxa-vara traumatique.

OBSERVATION XVII (Traduction personnelle).

(GARCIA, *Semana medica de Buenos-Aires*, août 1925.)

A... (A.), 12 ans, sexe féminin.

Antécédents héréditaires. Sans importance.

Antécédents personnels. — Jeune fille toujours bien portante; nourrie au sein jusqu'à l'âge de 1 an. Elle a souffert uniquement de troubles gastro-intestinaux. Depuis deux ans, elle présente un tissu adipeux abondant, que ses parents expliquent par son alimentation copieuse et surtout par la grande quantité d'eau qu'elle boit. Surtout ces dernières années, la soif était tenace et persistante; l'enfant buvait de l'eau constamment, et si on la lui supprimait, elle essayait par tous les moyens de s'en procurer, allant, en certaines circonstances, jusqu'à boire l'eau des lavabos et des vases à fleurs.

Depuis un an, l'enfant a commencé à souffrir de la hanche gauche; elle garde le lit quelques jours : une fois soulagée, elle recommence à marcher, mais un jour elle glisse, sa douleur augmente d'intensité, elle passe toute la journée assise. Chaque fois qu'elle marche elle souffre, on se décide à la faire rentrer à l'hôpital.

Etat actuel : Jeune fille apparemment bien constituée. Bon développement de son tissu adipeux. Poids, 56 kilogs. Bonne coloration de la peau et des muqueuses. Bien que l'enfant, par sa taille, son volume et son poids dépasse la moyenne de son âge, elle présente un aspect infantile.

Les seins sont peu développés, marqués seulement par un amas de graisse, le système glandulaire est atrophié. Les poils font défaut aux aisselles et au mont de Vénus. Tous ces symptômes, unis au développement excessif de son tissu adipeux, constituent un véritable syndrome adiposo-génital. L'enfant n'est pas encore réglée. Son intelligence, bien que claire et éveillée, garde encore quelques puérilités.

Examinée le lendemain de son entrée; notre attention fut attirée par une grande tumeur située dans la région hypogastrique, que nous reconnûmes vite comme la vessie énormément dilatée. Pendant la nuit, tandis que ses compagnes dormaient, elle avait bu plusieurs litres d'eau dans un lavabo voisin, confirmant par cet acte ce que nous avions mentionné dans ses antécédents.

L'examen de la bouche et du pharynx ne montre rien d'anormal.

L'examen de l'abdomen, dont la paroi est surchargée de graisse, ne montre aussi rien d'anormal. On ne palpe pas le foie. Aux poumons, par l'auscultation et la percussion, on ne trouve aucune lésion.

Le cœur est normal.

C'est en examinant l'articulation de la hanche que l'on trouve une lésion, située du côté gauche. En faisant exécuter les mouvements de flexion, abduction et adduction, on note que du côté gauche ces mouvements sont limités et un peu douloureux.

Une palpation profonde du triangle de Scarpa réveille aussi un peu de douleur. On ne perçoit pas de frottements articulaires.

Tout le membre présente une légère atrophie. Il est dans la position suivante : extension, abduction et légère rotation externe.

La marche montre une légère claudication et à première vue impressionne comme la marche d'une coxalgie.

Une radiographie montre du côté gauche une fracture déjà consolidée passant par le cartilage de conjugaison; la tête, ainsi décapitée, apparaît un peu en dessous et en avant du col.

La malade resta au lit un mois; elle suivit un traitement opothérapique à base d'hypophyse et elle quitta l'hôpital sans que son état local fut modifié, mais pesant 3 kilos de moins et sa soif très calmée.

OBSERVATION XVIII (Traduction personnelle).

(GARCIA, *Semana medica de Buenos-Aires*, août 1925.)

N... (N.), 12 ans, sexe féminin.

Antécédents héréditaires. — Parents jeunes et forts. Elle a deux frères âgés respectivement de 13 et 15 ans. L'attention est attirée

chez tous les deux par leur grand développement et surtout l'abondance excessive du tissu adipeux.

Antécédents personnels. — Enfant née à terme et nourrie au sein. Dans sa seconde enfance, elle commence déjà à manifester comme ses frères une tendance à l'obésité. Cependant, sa santé est toujours bonne, jusqu'à ce que commencent les premiers symptômes de la maladie actuelle.

Jouissant de la plus parfaite santé, sans aucun traumatisme, elle commence un jour à se plaindre de douleurs dans la hanche gauche, qui, sourdes au début, s'accroissent jusqu'au point de la faire boiter en marchant, ce qui attire l'attention de ses parents.

C'est dans ces conditions que l'enfant est examinée une première fois par un distingué médecin, qui ordonne quelques jours de repos au lit. Après ce repos, la jeune fille, qui peut marcher malgré ses douleurs, consulte de nouveau son médecin, qui demande une radiographie. Celle-ci, examinée par le radiographe et le médecin, ne montre absolument aucune lésion osseuse dans la hanche atteinte.

Les douleurs, bien qu'atténuées, sont toujours présentes, aussi prescrit-on le repos complet. La jeune fille suivait ce traitement de repos et de relative immobilité quand un jour, au moment où elle sortait du bain, ses douleurs augmentèrent subitement d'intensité; elle dut s'aliter, les douleurs se calmèrent un peu. La malade reste trois jours au lit, et c'est dans ces conditions que nous l'examinons pour la première fois.

Etat actuel. — Enfant bien constituée. Bon état général, peau et muqueuses bien colorées. Langue saburrale. Son aspect général attire immédiatement l'attention; il s'agit d'une jeune fille obèse, dont l'abondant tissu adipeux se remarque spécialement au ventre et aux cuisses. On ne trouve aucun poil dans la région pubienne ni aux aisselles. Dans la région thoracique, le tissu adipeux est aussi très abondant. Il n'y a pas cependant un plus grand développement des seins, et s'ils tombent quelque peu, ce n'est pas du fait du développement glandulaire, mais de l'adiposité exagérée.

L'examen de la bouche et du pharynx ne montre rien d'anormal. Le ventre est difficile à palper, mais ne présente rien d'anormal. Le foie n'est pas atteint par la palpation. L'examen des poumons

montre qu'ils fonctionnent bien. Même constatation pour ce qui concerne le cœur. L'examen du système nerveux et des organes des sens ne présente aucune anomalie.

La malade est couchée dans son lit, et dans cette position ne présente aucune douleur spontanée. Elle attire uniquement l'attention sur le fait que son membre inférieur gauche est constamment en légère abduction et rotation externe. En examinant sa hanche gauche, on constate une limitation des mouvements. En effet, si on lui fait exécuter des mouvements de flexion, elle porte sa cuisse sur le pelvis jusqu'à un angle voisin de l'angle droit; après quoi elle arrête son mouvement, car, dit-elle, la douleur l'empêche de le continuer. Les mouvements d'abduction et d'adduction sont aussi limités, surtout ce dernier.

Prenant le membre par son extrémité inférieure, nous lui faisons exécuter des mouvements de rotation externe et interne : l'enfant accuse une légère douleur. La percussion du talon, transmettant le choc à l'articulation coxo-fémorale, est douloureuse. Le membre n'est pas atrophié; raccourcissement à peine perceptible. On n'observe pas de contusion ni d'ecchymose dans les tissus qui entourent l'articulation.

Nous basant sur la radiographie, qui montrait une parfaite intégrité osseuse, et sur le résultat obtenu par notre premier examen nous réservions notre diagnostic, limitant notre intervention à ordonner le repos et de l'aspirine. L'enfant reste quelques jours sans que son état se modifie. Nous demandons alors une nouvelle radiographie, afin d'établir un diagnostic, car, pour rendre hommage à la vérité, nous ne l'avions pas.

Cette seconde radiographie nous donnait la clef de ce processus, qui jusqu'alors nous paraissait obscur. Cette radiographie, faite douze jours après la première, nous montrait très clairement un décollement épiphysaire. Cette fracture se fit alors que l'enfant était déjà au repos, sans attirer l'attention de la malade, de ceux qui l'entouraient, ni du médecin lui-même.

OBSERVATION XIX (Traduction personnelle).

(GARCIA, *Semana medica de Buenos-Aires*, août 1925.)

A... (M. E.), Argentine, 12 ans.

Antécédents héréditaires : Père sain, mère atteinte de maladie de Basedow; nous ne trouvons aucune trace de spécificité ni d'alcoolisme.

Antécédents personnels : L'enfant a toujours été en bonne santé. Depuis son enfance, on trouve chez elle un développement exagéré de son tissu adipeux. Elle raconte qu'il y a un an elle éprouva déjà quelques douleurs dans la hanche droite, se traduisant à la marche par une petite claudication.

Examinée par un médecin, on ne put obtenir un diagnostic de sa maladie. Elle passa ainsi plusieurs mois, durant lesquels elle éprouva les mêmes douleurs; bien plus, elle resta de longues périodes sans souffrir et sans boiter en marchant. Il y a trois mois, alors qu'elle marchait, elle éprouva des douleurs aiguës dans la hanche, qui l'obligèrent à garder le lit.

Examinée par un autre médecin, on lui ordonna l'immobilisation complète, pensant qu'il s'agissait d'une coxalgie.

C'est trois mois après le début de cet épisode douloureux que la malade rentre à l'hôpital des enfants, salle 11, dans le service du Docteur Rodolfo Rivalora, qui, très courtoisement, nous cède l'observation et la publication de ce cas.

Etat actuel : Enfant en apparence très bien constituée. Très bon état général. On est frappé par le développement excessif de son tissu adipeux, accusé plus particulièrement au ventre, aux hanches et aux épaules (photographie).

La peau est blanche, les muqueuses sont rosées. Les amygdales sont hypertrophiées, les dents bien conservées. Le cou est normal, on palpe quelques petits ganglions carotidiens.

Au thorax, l'inspection, la palpation, la percussion, l'auscultation, ne montrent rien d'anormal. Les poumons sont sains, le cœur normal; la pointe bat dans le 4^e espace.

L'abdomen est globuleux, surtout dans sa partie inférieure, à

cause de son recouvrement adipeux; il est dépressible et indolore.

L'examen des membres inférieurs, effectué dans le décubitus dorsal, montre ce qui suit : Le membre inférieur droit se présente en extension complète, adduction et rotation externe. L'épine iliaque droite est plus basse que son homologue gauche. La longueur du membre inférieur droit est de 87 centimètres, tandis que celle du gauche est de 88 centimètres. Le périmètre pris dans le tiers inférieur de la cuisse droite est de 42 centimètres, tandis que la cuisse gauche mesure 43 cm. 5. L'examen des mouvements actifs du côté droit montre que les mouvements de flexion et d'abduction sont limités et un peu douloureux. Les mouvements passifs sont aussi peu douloureux. La pression sur la tête du fémur et dans le triangle de Scarpa est sensible.

Cette malade reste en observation à l'hôpital pendant quatre mois.

Apparition, pendant ce temps, des premières règles.

Les douleurs articulaires diminuent de jour en jour sans autre traitement que l'immobilisation au lit. Peu de temps après son arrivée, nous avons eu la radiographie de sa hanche, et c'est elle qui nous a fait modifier le diagnostic avec lequel elle était arrivée.

L'image radiographique montre, en effet, qu'il ne s'agit pas des lésions caractéristiques d'une coxalgie; au contraire, on voit une importante modification du col fémoral produite par une fracture au niveau de la ligne dia-épiphysaire et déjà en voie de consolidation.

L'évolution de cette lésion, durant les quatre mois où elle resta à l'hôpital, nous fit confirmer le diagnostic.

En deux mois, les douleurs disparurent complètement et la malade exécutait des mouvements à volonté, limités, mais sans douleur. Peu après, l'enfant commença à marcher sans douleur, mais avec une petite claudication. Les progrès dans la marche se firent chaque fois meilleurs. Il resta seulement dans le membre inférieur droit un raccourcissement d'un centimètre et une légère rotation externe.

OBSERVATION XX.

(ZAHRADNICEK, de Prague, *Revue d'orthopédie*, nov. 1930.)

Fillette de 14 ans, montrant le type adiposo-génital. A été prise en traitement par moi seulement quatre semaines après que l'épiphyseolyse se fut produite, et j'ai cependant obtenu, avec la méthode de Whitman, la guérison complète. Cette malade commença à se plaindre, deux mois avant l'épiphyseolyse, de douleurs dans l'articulation du genou, et boitait un peu. Le médecin qui traitait la malade à cette époque mit le pansement fixatoire sur le genou. En allant chez ce médecin, en montant l'escalier, la malade ressentit une douleur dans la hanche droite et elle tomba. On constata l'épiphyseolyse et on lui mit le pansement plâtré sans la reposition des fragments. Quatre semaines après l'épiphyseolyse, j'ai fait la reposition des fragments selon Withman avec un résultat bon et durable. Dans ce cas non plus, nous n'avons pas fait l'examen radiologique avant l'épiphyseolyse.

OBSERVATION XXI.

(ZAHRADNICEK, de Prague, *Revue d'orthopédie*, nov. 1930.)

Une jeune fille de 15 ans et 6 mois, très obèse, qui avait de la sueur aux mains et aux pieds, toujours froid, avec hypofonction de la glande thyroïde prononcée. En 1926, d'avril à octobre, elle ressentait les douleurs dans l'articulation de la hanche gauche, surtout en marchant; elle consulta différents médecins spécialistes dans le pays et aussi à l'étranger, et tous émisrent le diagnostic de la maladie de Calvé-Legg-Perthes.

J'ai en possession, de cette période, des photographies radiologiques très instructives. On y voit comment la coxa-vara de l'adolescence s'est développée jusqu'à ce que l'épiphyseolyse se produisît. L'épiphyseolyse apparut en octobre 1926, après six mois de symptômes. Elle fut traitée par des spécialistes de renom, mais sans résultat, la reposition n'ayant pas réussi. Après deux années, en octobre 1918, j'ai pris la malade en traitement et je lui ai pro-

posé l'extirpation de la tête fémorale et la transposition du trochanter d'après Withman, traitement que j'aurai l'occasion de lui appliquer dans quelques jours.

OBSERVATION XXII (1).

(LOUBAT et Fernand LAPORTE, *Journal de médecine de Bordeaux*,
10 janv. 1932.)

G... (Jeanne-Louise), 14 ans, vient à la consultation de l'Hôpital des Enfants parce qu'elle boite depuis quelque temps.

Cette boiterie paraît être en relation avec une chute sur le côté droit remontant à deux mois. L'enfant, ayant glissé, est tombée de tout son long sur le côté droit, les deux membres inférieurs en extension, de sorte que la hanche droite a supporté directement tout le traumatisme. D'ailleurs, le grand trochanter droit est devenu immédiatement douloureux, et très précocement, deux heures après environ, a paru un ecchymose localisée à la face supéro-externe de la cuisse droite, de la dimension de la paume de la main, qui n'a pas augmenté par la suite.

Les troubles fonctionnels ont été légers : un peu de boiterie le premier soir et c'est tout. Le lendemain, l'enfant pouvait marcher et sans grande difficulté.

Ce n'est qu'un mois après que la boiterie a reparu; d'abord très légère, elle s'est accentuée de jour en jour progressivement. La marche est encore parfaitement possible quand la malade vient nous consulter, puisqu'elle peut faire quatre fois par jour une distance d'un kilomètre environ pour se rendre à son travail; mais elle s'accompagne d'une fatigue précoce et d'une douleur vague et sourde mais continue dans la région environnant le grand trochanter droit.

L'examen, à ce moment, ne révèle rien de très précis : une boiterie assez accentuée à droite, une légère limitation des mouvements de la hanche et c'est tout; pas d'atrophie musculaire, pas de points douloureux précis, pas de raccourcissement. On prescrit

(1) Dans les deux observations qui suivent, nous ne trouvons pas de troubles endocriniens.

du repos en attendant d'avoir examiné le cliché radiographique qu'on demande.

Le 17 mai 1931, deux jours après, l'enfant, en portant son petit frère, glisse sur le pied droit, se retient au barreau d'un meuble pour éviter de tomber. Voulant reprendre son équilibre, elle ressent une violente douleur au niveau de la hanche droite. Son membre inférieur se montre du même coup impotent. La marche, dès lors, devient impossible, et le lendemain la malade est transportée à l'hôpital.

L'examen révèle des symptômes caractéristiques; le membre absolument impotent est en adduction et rotation externe : pas d'ecchymose; raccourcissement de 1 centimètre; la rotation de la cuisse, la pression du col et du grand trochanter provoquent une vive douleur. Le syndrome de fracture du col est complet.

La radiographie confirme le diagnostic : c'est un décollement-fracture du col du fémur par décapitation. Le col apparaît raccourci et le trochanter caché en arrière, par suite d'un certain degré de rotation externe du fémur. On note, en outre, et des deux côtés, un certain degré de coxa-valga.

Malheureusement, la radiographie faite le 15 mai, deux jours avant la production de la fracture, n'a pu servir de terme de comparaison, car, par suite d'une erreur dans le libellé du bon de radiographie, on a pris tout le fémur, sauf l'extrémité supérieure, et l'articulation de la hanche.

La fillette est traitée par les moyens orthopédiques : immobilisation dans un appareil plâtré pelvi-pédieux en position de Whitman (abduction forcée et rotation externe modérée). Deux mois après, le plâtre a été enlevé et l'on commence la mobilisation; marche un mois après. Actuellement, six mois après le dernier accident, le résultat est satisfaisant. La marche est normale, sans boiterie, à peine la fatigue apparaît-elle plus précocement qu'autrefois. A l'examen, pas de raccourcissement, cuisse en très légère abduction, l'extension est complète; la flexion limitée à 90 degrés, l'abduction à 45 degrés, l'adduction nulle.

L'exploration de la mobilité du membre ne provoque pas la moindre douleur, le signe de la clef est négatif.

OBSERVATION XXIII (Inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur ROCHER.)

L... (Henri), âgé de 13 ans.

Depuis le 4 avril, l'enfant se plaignait de la hanche gauche.

Le 2 juillet 1926, il tombe dans un champ, entravé par un chien.

Le 21 juillet 1926, il est admis à l'Hôpital des Enfants.

L'enfant présente des furoncles et des ganglions au membre inférieur gauche.

A l'examen, on constate de la raideur de l'articulation de la hanche gauche. Le signe de la clef est positif. Gêne des mouvements d'abduction très marquée. Les mouvements de rotation interne et externe sont impossibles. Flexion pouvant se faire jusqu'à plus de 90 degrés.

Diagnostic probable : Décollement épiphysaire de la tête du fémur.

Le 24 juillet 1926, la radiologie confirme remarquablement le diagnostic clinique.

Sous anesthésie générale, la réduction, malgré l'ancienneté des lésions, est obtenue et vérifiée sur écran.

Mise en place d'un grand appareil pelvi-pédieux bicrural; en abduction à 30 degrés, flexion légère et rotative interne. Le 25 juillet 1926, exéat.

Le 8 septembre 1926, l'enfant revient à l'hôpital; application d'un appareil pelvi-pédieux en abduction.

Le 18 novembre, examen : raideur articulaire très marquée de l'articulation de la hanche gauche; raccourcissement, 2 cm. 1/2.

Longueur totale des membres inférieurs : droit, 84 cm.; gauche, 82 centimètres.

Longueur totale du fémur inférieur droit, 49 cm. 5; gauche, 47 cm. 5.

Longueur totale du tibia inférieur droit, 34 cm. 5; gauche, 35 centimètres.

Circonférence des cuisses : droite, 34 cm.; gauche, 31 cm.

Circonférence des jambes : droite, 27 cm.; gauche, 25 cm.

L'enfant reprend peu après une marche régulière. Quotidiennement, il est soumis au massage et à la mobilisation.

OBSERVATION	AGE	SEXE	ÉTAT GÉNÉRAL	TRAITEMENT	RÉSULTAT FONCTIONNEL IMMÉDIAT	RÉSULTAT FONCTIONNEL ÉLOIGNÉ
1. Loubet et Plaziat.....	16 ans 4/2	Masculin.	Insuffisant génital.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	Hanche gauche : satisfaisant. Hanche droite : satisfaisant.	Hanche g. : satisfaisant un an après. Hanche d. : ?
2. Rendu.....	14 ans 4/2	Féminin.	Adiposo-génital.	Réduction sous anesthésie. Plâtre opothérapique.	Hanche gauche : satisfaisant Hanche droite : coxa-vara.	Hanche g. : satisfaisant 3 ans après. Hanche d. : satisfaisant 18 mois après.
3. Rocher.....	13 ans.	Masculin.	Adiposité. Insuffisant hypothyroïdien.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	?	?
4. Papin.....	14 ans.	Féminin.	Type infantile. Insuffisante ovarienne.	Réduction sous anesthésie. Extension, plâtre pelvi-pédieux.	Satisfaisant.	Ankylose 6 mois après.
5. Papin.....	15 ans.	Masculin.	Adiposité. Insuffisant génital.	Extension continue en abduction.	Satisfaisant.	Satisfaisant 3 ans après.
6. Vuilliet.....	12 ans.	Féminin.	Insuffisante ovarienne.	Méthode de Whitman.	Satisfaisant.	Satisfaisant 4 ans après.
7. Vuilliet.....	12 ans.	Féminin.	Insuffisante ovarienne.	Méthode de Whitman.	?	?
8. Vuilliet.....	12 ans.	Féminin.	Adiposo-génital.	?	?	?
9. Vuilliet.....	14 ans.	Féminin.	Adiposo-génital.	Extension continue.	?	?
10. Vuilliet.....	12 ans.	Féminin.	Adiposo-génital.	?	?	?
11. Mayet.....	14 ans.	Masculin.	Opèse Insuffisant pluri-glandulaire.	Extension continue.	Satisfaisant.	»
12. Mayet.....	16 ans.	Masculin.	Obèse. Insuffisant pluri-glandulaire.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	Satisfaisant.	»
13. Mayet.....	16 ans 4/2	Masculin.	Obèse. Insuffisant pluri-glandulaire.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	Satisfaisant.	»
14. Lapeyre et Mourgues-Moulines.....	15 ans.	Féminin.	Obèse. Insuffisant pluri-glandulaire.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	Satisfaisant.	»
15. Hallopeau et P. Laurent...	17 ans.	Masculin.	Obèse. Insuffisant pluri-glandulaire.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	Satisfaisant.	»
16. Joubert.....	12 ans 1/2	Féminin.	Adiposo-génital.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	Part avant guérison.	6 mois après, bilatéralité des lésions. 1 an après, gêne fonctionnelle. 3 ans après, satisfaisant.
17. Garcia.....	42 ans.	Féminin.	Aspect infantile. Insuffisant testiculaire.	Méthode de Whitman. Opothérapie.	Guérison en coxa-vara.	Satisfaisant.
18. Garcia.....	42 ans.	Féminin.	Adiposo-génital.	Immobilisation. Extension continue.	Coxa-vara	Ankylose.
19. Garcia.....	42 ans.	Féminin.	Adiposo-génital.	Immobilisation. Opothérapie.	Métiocère.	?
20. Zahradnicek...	44 ans.	Féminin.	Adiposo-génital.	?	?	?
21. Zahradnicek...	45 ans 4/2	Féminin.	Hypothyroïdien.	Raccourcissement. Limitation des mouvements.	Raccourcissement. Limitation des mouvements.	?
22. Loubat et Laporte.....	14 ans.	Féminin.	Normal.	Méthode de Whitman.	Satisfaisant.	Satisfaisant 6 mois après.
23. Rocher.....	»	Masculin.	Lymphatique.	Méthode de Whitman.	Satisfaisant.	?

CONCLUSIONS

I. — Nous entendons par décollement spontané de l'extrémité supérieure du fémur toute solution de continuité séparant la tête fémorale du col et survenant au cours de la croissance sans causes appréciables.

II. — Au moment de l'adolescence, il existe au niveau du col du fémur des prédispositions anatomiques, physiologiques, mécaniques, qui sont insuffisantes pour produire un décollement s'il n'intervient pas au niveau du cartilage de conjugaison un processus pathologique souvent inaperçu, mais indiscutable cliniquement et expérimentalement, en rapport avec des troubles endocriniens.

III. — Normalement les glandes endocrines conditionnent la multiplication et le développement de la cellule cartilagineuse. Elles conditionnent également le métabolisme du calcium, et jouent un grand rôle dans l'évolution du cartilage de conjugaison par l'absence ou l'insuffisance de l'apport calcaire du sang.

Nos observations semblent démontrer que l'hypermultiplication des cellules du cartilage de conjugaison, le retard de la calcification, déterminés par un trouble des glandes endocrines, sont les causes du décollement spontané.

IV. — Il nous semble établi que la pathologie de la coxavara de l'adolescence est la même que celle du décollement spontané : Mêmes prédispositions anatomiques, physiologiques; même processus pathologique, qui, dans le premier

cas, incurve lentement le col; dans l'autre, décapite brusquement la tête fémorale.

V. — Le traitement du décollement spontané sera :

- a) préventif : Mise en observation et au repos des hanches juvéniles douloureuses;
- b) curatif local : La méthode de Whitman est le traitement de choix : Immobilisation plâtrée du membre en extension, abduction forcée, rotation interne;
- c) curatif général : Réalisé par l'opothérapie pluriglandulaire.

VU : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
F. VILLEMEN.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 7 mars 1932.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- APERT, PÉRIÈRE et Mme MORNET. — Syndrome adipo-génital et lésion de la tête du fémur. Soc. péd., Paris, 1927.
- ARON. — Les facteurs internes de la croissance. *Rev. d'endocrinol.*, août 1929.
- BASSET. — Les fractures du col du fémur. *Ann. clin. chir. du prof. Pierre Delbet.*
- BEAU. — Troubles endocriniens dans la coxa-vara. *Rev. d'endocrinol.*, juin 1934.
- BERENCY (Von). — La question du calcium et la parathyroïde. *Klin. Wochenschr.*, 28 juin 1930.
- BLOCH. — Les fractures du col du fémur et la coxa-vara. *Journ. de chir.*, mai 1924, juill. 1924.
- CALOT. — Sur la coxa-vara. Congrès de Chirurgie, 1912.
- CASTEX. — La calcémie. XXI^e Congrès français médical de Liège, 1930.
- COLIGNON. — Disjonction traumatique des épiphyses. Thèse Paris, 1868.
- COLLIP. — The therapeutic value of the para-thyroid hormone. *The Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 18 sept. 1926.
- DELMAS-MARSALET. — Maladies osseuses et troubles du métabolisme du calcium à propos de la guérison de 2 cas de maladie de Paget et de Recklinghausen.
- FROELICH. — Fracture du col du fémur chez l'enfant et décollement épiphysaire. Congrès de Chirurgie, 1912.
- GALLOIS et BOSQUETTE. — Etude sur l'architecture intérieure des os, et en particulier de l'extrémité supérieure du fémur. *Rev. de chir.*, 1908.

- GANGOLPHE. — Fracture spontanée du col du fémur : ses rapports avec le coxa-vara. Congrès de Chirurgie, 1912.
- GARCIA. — Consideraciones sobre algunos desprendimientos del cuello del femur en ninas adolescentes. *Semana Medica Buenos-Aires*, août 1923.
- GIORDANO. — Influence de l'hypocalcémie expérimentale sur le tissu osseux et sur la consolidation des fractures. *Folia Medica*, t. XVII, n° 9, mai 1931.
- GOURDON. — Coxa-vara d'origine hypothyroïdienne. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 10 mai 1930.
- HALLŒPEAU et P. LAURENT. — Décollement épiphysaire chez un insuffisant glandulaire. Soc. de péd., févr. 1922.
- HUC. — Coxa-vara des adolescents. Congrès d'orthopédie, 1930.
- HUTINEL. — Glandes endocrines et dystrophie osseuse. *Arch. des mal. des enfants*, 1918.
- ICHON. — Contribution à l'étude du décollement traumatique de l'épiphyse supérieure du fémur. Thèse Bordeaux, 1922.
- JOÜON. — Décollement traumatique des épiphyses fémorales. *Rev. d'orthop.*, 1913.
- KIRMISSON. — Les fractures du col fémoral chez l'enfant, leurs rapports avec le coxa-vara. Congrès de chirurgie, 1912.
- LERICHE et POLICARD. — Physiologie normale et pathologique de l'os.
- LEOPOLD-LEVI. — Vue générale sur l'endocrinologie d'après vingt-cinq ans de pratique.
- LEWIS. — Action de la greffe parathyroïdienne sur la calcémie des chiens. Soc. de biol., 1930.
- LOUBAT et LAPORTE (Fernand). — Sur un cas de décollement-fracture du col du fémur en deux temps. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 10 janv. 1932.
- MAYET. — 3 cas de décollement de l'extrémité supérieure du fémur chez des insuffisants glandulaires. Soc. de péd. de Paris, juill. 1923.
- MERS. — Recherches sur la structure du tissu spongieux des os. Thèse Alger, 1922.
- OMBRÉDANNE. — Coxa-vara et fractures du col fémoral. *Rev. d'orthop.* 1912.

- PAPIN (Edouard). — Coxa-vara unilatérale de l'adolescence chez un insuffisant polyglandulaire (*Bulletins et Mémoires de la Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux*, 1927).
- PÉZARD. — Conditionnement physiologique des caractères sexuels secondaires chez les oiseaux. Thèse doctorat ès sciences, Paris, 1918.
- POLAND. — Traumatic separation of epiphyses, 1898.
- ROCHER et KRSTISCH. — Décollement pathologique de l'épiphyse supérieure du fémur chez un sujet présentant des troubles endocriniens. *Gaz. de l'Ouest et du Sud-Ouest*, 1927.
- SAVARIAUD. — Coxa-vara et ses rapports avec les décollements épiphysaires. Congrès de chirurgie, 1912.
- TANTON. — Les fractures. Nouveau traité de chirurgie Le Dentu et Delbet.
- VILLEMIN et SIMÉON. — Contribution à l'étude de la lame sous-trochantérienne de Rodet. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 25 févr. 1928.
- VULLIET. — Le décollement pathologique du col fémoral chez les fillettes à l'époque de la puberté. *Presse médicale*, 21 juin 1924.
- WEIL et GUILLAUMIN. — La calcémie. Congrès français médical de Liège, 1930.
- ZAHRADNICEK. — Coxa-vara de l'adolescence. Congrès d'orthopédie, 1930.

